

**EFEITOS DA PERDA E DO GANHO DE PONTOS NA  
CORRESPONDÊNCIA VERBAL NUM JOGO DE  
CARTAS**

Rayana Cartibani Lima Brito

RA: 61500027

Brasília/DF, Julho de 2017

Rayana Cartibani Lima Brito

RA: 61500027

**EFEITOS DA PERDA E DO GANHO DE PONTOS NA  
CORRESPONDÊNCIA VERBAL NUM JOGO DE  
CARTAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Centro Universitário de Brasília como requisito básico para obtenção de título de Mestre sob supervisão do Professor-Orientador Dr. Carlos Augusto de Medeiros.

Brasília/DF, Julho de 2017.

## **Banca Examinadora**

A Banca Examinadora foi composta por:

---

Prof. Dr. Carlos Augusto de Medeiros, Centro Universitário de Brasília - UniCEUB,  
como presidente da banca;

---

Prof. Dr. Márcio Moreira Borges, Centro Universitário de Brasília - UniCEUB,  
como membro interno;

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr. Cristiano Coelho, Pontifícia Universidade Católica de Goiás,  
como membro externo.

## **Agradecimentos**

Agradeço ao Lucas Cartibani, que tem muito mais que o papel de marido na minha vida, ele foi fundamental em todos os momentos do mestrado: da decisão de fazê-lo até a conclusão. Agradeço pelo apoio, pela companhia nas madrugadas, por assumir a gestão das tarefas de casa, pela paciência, pelo carinho, companheirismo e compreensão. Sempre serei grata por sua participação enorme nesta conquista na minha vida!

Sou eternamente grata aos meus pais – Brito e Fátima – por apoiarem sempre minhas escolhas, apesar de sofrerem tanto com minhas ausências. Agora acabou! Obrigada pelo amor, carinho e orações sempre! Também agradeço à minha família que me incentivou, apoiou e rezou tanto para que tudo desse certo! Que bom poder contar com a torcida de vocês: Tio Alzimir, Tia Nájlá, Maninha, Luquinhas, Loly, Luísa, Augusto, Matheus, Titiinha, Lipe, Manu, Jô, Rafael. Não tenho palavras para expressar o quanto vocês são essenciais na minha vida!

Gostaria de agradecer ao Professor Guto, por ter me orientado, ensinado e ter oferecido esse grande exemplo de competência e profissionalismo. Obrigada pela paciência e por tanto aprendizado desde quando eu estava na graduação, é um orgulho ter sido sua orientanda outra vez! Agradeço imensamente pelo apoio, força, disponibilidade e tantas orientações, principalmente na reta final do trabalho!

Aos membros da banca de qualificação e de defesa, Márcio Moreira e Cristiano Coelho, por aceitarem prontamente o convite e compartilharem o conhecimento de vocês.

Sou grata a todos os professores do Programa de Mestrado do UniCEUB, aprendi muito com todos eles – Guto, Márcio, Ana Flávia, Beth, Ingrid, Marina, Valéria... Todos foram ótimos e marcaram minha experiência no mestrado!

Agradeço à Ieda, secretária do Departamento de Mestrado em Psicologia, pela atenção, disposição em ajudar e pelo carinho sempre!

Agradeço aos amigos que tive a oportunidade de conviver no mestrado e dividiram comigo os momentos difíceis e deixaram essa jornada mais leve. Em especial à Rogéria, pela sua força, apoio na entrada no mestrado, por compartilhar muitos momentos, alegrias, disciplinas e, principalmente, pelas contribuições que seus estudos proporcionaram na presente pesquisa. Ao Eduardo, pelas contribuições sempre tão pertinentes!

Agradeço à Denise Lettieri, por ser uma chefe que sempre incentiva, de diversas formas, à qualificação profissional. Sem sua compreensão não seria viável estar na contingência de disponibilidade que o mestrado exige. Agradeço pela decisão de fazer o mestrado na mesma época que eu e construir comigo uma amizade tão linda, para a vida! Agradeço por sua presença e amizade acolhedora, apoiando e dividindo anseios, dúvidas e caronas. Sentirei muita falta da nossa rotina compartilhada, mesmo sendo corrida e exaustiva, abriu espaço para um período único de intimidade!

Agradeço aos amigos, que sempre estavam presente de alguma forma e torceram tanto por mim, cada um do seu jeitinho: Dri, Alê, Keila, Maristela, Elaine, Amona, Bel... toda a Equipe Atitude, Pepino (obrigada pelas palavras brutas e engraçadas), Ana Karina, Lu Verneque, Helen, Carla Zeglio, Tatiana, Thalita, Daniel, Alexandre, Kaline, Lohana, Jomar, Mônica, Diogo...

Agradeço pelo apoio e compreensão das queridas Natália, Cristiane, Alana e Milena! Sempre vou lembrar do que fizeram por mim nesta fase! O cuidado e a paciência diante de tanta variação na minha rotina me ajudaram demais da conta!!!

Também agradeço pela compreensão e apoio dos clientes que atendi neste período, atendê-los também foi terapêutico para mim!

Agradeço à todos os participantes da pesquisa, que contribuíram para a realização desse estudo.

Agradeço pelo apoio financeiro da CAPES.

E, por último e não menos importante, agradeço a Deus, pela força, saúde e esperança que o momento do descanso desta fase chegaria.

De coração, meu MUITO OBRIGADA a todos vocês!!!

## Índice

Agradecimentos.....	ii
Índice.....	iv
Lista de Figuras.....	v
Lista de Tabelas.....	vii
Resumo.....	viii
Abstract.....	ix
Introdução.....	1
Introdução do Experimento 1.....	11
Método.....	14
Participantes.....	14
Local.....	14
Materiais.....	15
Procedimento.....	15
Resultados.....	27
Discussão.....	31
Introdução do Experimento 2.....	41
Método.....	44
Participantes.....	44
Local.....	44
Materiais .....	44
Procedimento.....	44
Resultados.....	49
Discussão.....	53
Discussão Geral.....	57
Referências Bibliográficas.....	61
Anexos.....	66

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> - Tela inicial de cada rodada. ....	18
<b>Figura 2</b> - Imagem da tela com o dado de seis faces para determinar se a rodada teria ou não checagem.....	21
<b>Figura 3</b> - Imagem da tela do jogo com destaque para o painel de relato do participante.....	22
<b>Figura 4</b> - Exemplo de uma rodada com checagem, com as telas da partida da condição experimental P Alta.....	23
<b>Figura 5</b> - Porcentagem de distorções emitidas por todos os participantes na ordem das condições experimentais que foi aplicada.....	28
<b>Figura 6</b> - Frequência de distorções emitidas pelos participantes de acordo com a Faixa de Pontos do valor da carta obtida pelo participante levando-se em conta todas as partidas.....	29
<b>Figura 7</b> - Frequência de distorções emitidas pelos participantes quando o valor de suas cartas era menor ou maior que o relato do computador, nas condições experimentais correspondente aos dias de aplicação.....	30
<b>Figura 8</b> - Porcentagem de distorções emitidas pelos participantes na ordem das condições experimentais que foi aplicada.....	51
<b>Figura 9</b> - Frequência de distorções emitidas pelos participantes de acordo com a Faixa de Pontos do valor da carta obtida pelo participante.....	52
<b>Figura 10</b> - Frequência de distorções emitidas pelos participantes quando o valor de suas cartas era menor ou maior que o relato do computador, nas condições experimentais correspondente aos dias de aplicação.....	53

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Divisão das condições experimentais e dias de aplicação com a quantidade de rodadas para cada partida do Experimento 1.....	16
<b>Tabela 2.</b> Divisão das condições experimentais e dias de aplicação com a quantidade de rodadas para cada partida do Experimento 2.....	26
<b>Tabela 3.</b> Consequências para relatos precisos e distorcidos em cada condição experimental nas rodadas de checagem – Experimento 1 (dado caindo em 1 ou 6) .....	45
<b>Tabela 4.</b> Consequências para relatos precisos e distorcidos em cada condição experimental nas rodadas de checagem – Experimento 2 (dado caindo em 1 ou 6) .....	48



## Resumo

O presente estudo teve o objetivo de verificar o efeito do ganho e da perda de pontos na correspondência verbal em um jogo de cartas no qual a distorção do relato dos valores das cartas poderia resultar em maior probabilidade de vitória nas partidas. Para isso, o procedimento experimental consistiu em um jogo de cartas de computador, que foi realizado em pares de oponentes, o computador foi o oponente para todos os participantes. Cada partida do jogo foi composta por rodadas, e o objetivo dos jogadores foi obter o maior número de pontos, os quais foram obtidos ou mantidos quando se relatou maior valor que o oponente nas rodadas em que não houve checagem, ou dependendo da precisão do relato verbal nas rodadas em que houve checagem do relato. Os pontos foram trocados por trabalhos na disciplina que os participantes estavam matriculados. Foram realizados dois experimentos, sendo que o Experimento 1, teve como objetivo verificar o efeito da perda de pontos sobre a frequência dos relatos distorcidos em cinco mestrandos. O experimento contou com três condições experimentais: Perda de Pontos Magnitude Alta (P Alta), Perda de Pontos Magnitude Baixa (P Baixa) e Sem Pontos (SP), que se diferenciavam quanto à quantidade de perda de pontos caso houvesse checagem do relato e o participante tivesse distorcido. Os participantes jogaram nas três condições experimentais em três dias diferente: Pré Treino, Dia 2 e 3. Os dados mostraram que, em geral, a condição experimental que mais apresentou distorções foi SP e P Baixa teve mais distorções do que P Alta, mostrando assim que a variável independente controlou a correspondência verbal. Já o Experimento 2, teve como objetivo verificar o efeito do ganho de pontos sobre a frequência dos relatos precisos em quatro mestrandos. O Experimento 2 também teve três condições experimentais: Ganho de Pontos Magnitude Alta (G Alta), G de Pontos Magnitude Baixa (G Baixa) e SP, que se diferenciavam quanto à quantidade de ganho de pontos em rodadas com checagem e o participante tivesse relatado com precisão. Os resultados mostraram que houve mais distorção em SP e G Baixa teve mais distorções do que G Alta. Como os desvios padrão foram baixos, as diferenças de frequências de distorções entre as condições, ainda que pequenas, deram indícios que as variáveis manipuladas tiveram efeito em ambos os experimentos. Em ambos os experimentos, variáveis como: a frequência de distorções do oponente; valor obtido na carta; e, o reforço do ganho do trabalho na disciplina afetaram a correspondência verbal dos participantes. Sugere-se replicações do estudo com alterações metodológicas para produzir mais discrepâncias nos resultados das diferentes condições experimentais e também mais distorções nos experimentos, em geral.

**Palavras-chave:** Correspondência verbal, magnitude de perda de pontos, magnitude de ganho de pontos, reforço e punição, jogo de cartas.

## Abstract

The present study had the purpose of check the effect of the gain and loss of points in the verbal correspondence in a cards game in which the distortion of the report of the card values could result in a higher probability of victory in matches. In order to achieve this goal, the experimental procedure consisted of a set of computer cards, which was performed in pairs of opponents, the computer was the opponent for all participants. Each game was composed of rounds, and the players' goal was to obtain the highest number of points, which were obtained or maintained when it was reported higher value than the opponent in the rounds in which there was no check, or depending of the accuracy of the verbal report in the rounds in which the report was checked. The points were exchanged for works in the subject that the participants were enrolled in. Two experiments were performed, and the Experiment 1 had as purpose to check the effect of the loss of points on the frequency of distorted reports in five master's students. The experiment had three experimental conditions: High Loss (HL), Low Loss (LL) and WP (Without Points), that differed in the amount of loss of points if the report had been checked and the participant had distorted. Participants played in the three experimental conditions in three different days: PT (Pre Training), Day 2 and 3. The data showed that, in general, the experimental condition that presented the most distortions was WP and LL had more distortions than HL, showing thus that the independent variable controlled the verbal correspondence. On the other hand, the Experiment 2 had the objective of check the effect of the gain of points on the frequency of accurate reports in four master's students. The Experiment 2 also had three experimental conditions: High Gain (HG), Low Gain (LG) and WP (Without Points), which differed in the amount of earned points in rounds with checks and the participant had reported accurately. The results showed that there was more distortion in WP and LG had more distortions than HG. Since the standard deviations were low, the differences in distortion frequencies between the conditions, although small, gave indications that the manipulated variables had an effect in both experiments. In both experiments, variables such as: the frequency of the opponent's distortions; value obtained in the card; and, the reinforcement of the gain of the work in the discipline affected the verbal correspondence of the participants. It is suggested replications of the study with methodological chances to produce more discrepancies in the results of different experimental conditions also more distortions in the experiments, in general.

**Key Words:** Verbal correspondence, magnitude of points loss, magnitude of points gain, reinforcement and punishment, cards game.

## **Comportamento Verbal**

O comportamento verbal é caracterizado por ser estabelecido e mantido por reforçamento mediacional, ou seja, quem o provê é o ouvinte (Skinner, 1957/1978). Mas para esta relação entre organismo e ambiente ocorrer no comportamento verbal, é necessário que falante e ouvinte pertençam a uma mesma comunidade verbal, ou seja, que tenham passado por um treino comum de falante e ouvinte. Sendo assim, a comunidade verbal tem três funções: 1) estabelecer comportamento de falante – por exemplo, pedir água quando privado de água; 2) estabelecer comportamento de ouvinte discriminado, que consiste em ensinar o ouvinte a se comportar discriminativamente diante de estímulos verbais presentes nas topografia das respostas verbais emitidas pelos falantes – por exemplo, diante da resposta de um falante “Coloque o livro em cima da mesa!”, o ouvinte será treinado a colocar o livro em cima da mesa e não em cima da cadeira; 3) estabelecer os usos dos termos tanto como falante como ouvinte de acordo com as práticas de uma cultura – por exemplo, em que circunstâncias as emissões da palavra mesa serão reforçadas (Baum, 2005/2006; Medeiros 2002; Peterson, 1978).

O comportamento verbal é entendido pela Análise do Comportamento como um comportamento operante, pois seu estabelecimento e manutenção dependem de suas consequências (Baum, 2005/2006; Catania, 1998/2008; Peterson, 1978; Skinner, 1957/1978). O principal efeito do reforçador sobre o comportamento é o aumento da sua frequência. O reforço mediacional é a principal diferença do comportamento verbal em relação ao não verbal: o comportamento verbal precisa de um ouvinte para atuar no ambiente não social (Medeiros, 2013; Skinner, 1957/1978).

Segundo Barros (2003), Baum (2005/2006), Ferster, Culbertson e Boren (1968/1977), Medeiros (2002), Vargas (2007) e Skinner (1957/1978) é a comunidade verbal que provê reforço que estabelece em que condições determinadas topografias de

respostas verbais serão reforçadas. Um exemplo de comunidade verbal pode ser observado quando pessoas que exercem funções de falantes e ouvintes em um mesmo idioma.

De acordo com Peterson (1978), o comportamento verbal apresenta diferentes relações verbais, que são bases para as relações mais complexas entre o ambiente social e os comportamentos verbais. Segundo o mesmo autor, cada uma destas relações foi classificada por Skinner a partir dos controles do estímulo antecedente, da topografia da resposta verbal e do tipo de estímulo consequente. Skinner (1957/1978) classificou o comportamento verbal em ecóico, textual, transcrição (cópia e tomar ditado), intraverbal, mando, tato e autoclítico. Serão apresentadas a seguir as definições de mando, tato e intraverbal por serem os operantes verbais mais relevantes para o entendimento do presente trabalho.

O mando é um operante verbal que é definido por especificar um reforçador em sua topografia de resposta (Skinner, 1957/1978). O operante verbal mando pode ter qualquer tipo de topografia: gestual, pictórica, escrita ou vocal. Já o tato é controlado por estímulos antecedentes não verbais (Skinner, 1957/1978). No tato, o falante é exposto a um estímulo discriminativo não verbal que controla a topografia da sua resposta verbal. Segundo Skinner (1957/1978), geralmente o maior beneficiado nesta relação é o ouvinte, pois este tem acesso a uma parte do ambiente que muitas vezes lhe é indisponível.

O intraverbal é um operante verbal que é controlado por um estímulo antecedente verbal (Catania, 1998/2008; Peterson, 1978; Skinner, 1957/1978). A relação entre o estímulo verbal e a resposta verbal é arbitrária, ou seja, é estabelecida por reforçamento pela comunidade verbal e não depende da relação de correspondência ponto a ponto entre o estímulo e a resposta verbais (Catania, 1998/2008). Dado o estímulo verbal “um mais um”, a resposta verbal “dois” é um exemplo de intraverbal. A comunidade estabelece a relação entre “um mais um” e “dois” de forma arbitrária. Catania (1998/2008) cita o

exemplo de eventos históricos, quando se aprende em história quem descobriu o Brasil, mesmo que a resposta seja Pedro Álvares Cabral ou os índios (que habitavam o território), ninguém nos dias de hoje aprendeu sobre esta relação pelo próprio contato com o evento histórico.

Segundo Skinner (1957/1978), tanto o tato, como o intraverbal, são mantidos por reforçadores generalizados, mas não é esta característica que definem as suas topografias de respostas (Catania, 1998/2008). Os tatos ou tatos puros têm suas topografias controladas pelos estímulos não verbais antecedentes.

Os tatos são designados como distorcidos quando há um controle empobrecido do estímulo discriminativo não verbal sobre a topografia da resposta em função do controle pelas consequências de tal resposta verbal (Medeiros, 2013). De acordo com Medeiros, o tato distorcido ocorre quando há uma distorção na relação do evento não verbal e a topografia da resposta em função de quais topografias de respostas específicas foram reforçadas ou punidas no passado. Segundo o mesmo autor, cotidianamente, o tato distorcido é um conceito que descreve comportamentos que são comumente conhecidos na linguagem cotidiana como ocorrências de mentiras. O tato distorcido é um operante verbal que tem relação com a falta de correspondência verbal.

### **Correspondência Verbal**

A Análise do Comportamento considera os comportamentos verbal e o não verbal como classes de respostas diferentes, ou seja, o que se diz e o que se faz são controlados por variáveis distintas (Beckert, 2005). O próprio comportamento de um indivíduo pode servir de estímulo discriminativo para a emissão de outro comportamento, como nos casos em que o falante tateia o seu próprio comportamento. A relação do que foi dito e feito pela mesma pessoa é chamada de correspondência verbal (Beckert, 2005; Catania, 1998/2008). Existem três formas de cadeias de correspondência verbal: dizer-fazer, fazer-

dizer e dizer-fazer-dizer (Beckert, 2005). Segundo Beckert, na cadeia comportamental dizer-fazer, o indivíduo emite um comportamento verbal acerca do que fará no futuro e depois emite o comportamento não-verbal descrito anteriormente; na cadeia fazer-dizer, primeiro é emitido um comportamento não verbal e depois um comportamento verbal correspondente ao que foi feito; e na cadeia dizer-fazer-dizer, um comportamento verbal é emitido em forma de promessa, descrevendo um comportamento futuro, logo após é emitido o comportamento não verbal descrito na promessa e depois é relatado o que foi feito.

Apesar da importância da proposta das cadeias comportamentais de Beckert, é importante ressaltar que a classe de comportamentos de fazer, descrita acima, pode ser um comportamento verbal. E a classe de comportamentos de dizer é um fazer, já que se trata de um comportamento.

O campo de investigação sobre correspondência verbal é cada vez mais explorado em pesquisas a fim de encontrar variáveis que a controlam. Ou seja, o objetivo de muitas pesquisas é investigar a precisão do relato verbal em relação à correspondência entre aquilo que se fez e diz ter feito. Isso se justifica devido ao que Catania (1998/2008) afirma sobre a possibilidade de modificar o comportamento não verbal por meio de instruções ou modelando o que se diz acerca dele. Diversos autores investigaram e muitos ainda continuam investigando diferentes variáveis que supostamente afetam a correspondência verbal, pode-se destacar os trabalhos de Ribeiro (1989/2005), Sanabio e Abreu-Rodrigues (2002), Beckert (2000), Baer e Detrich (1990), Critchfield e Perone (1990; 1993), Pergher (2002), Domeniconi, de Rose e Perez (2014), Sadi (2002), Herruzo e Luciano (1994), Luciano, Herruzo e Barnes-Holmes (2001), Brino e de Rose (2006), Cortez, de Rose e

Montagnoli (2012), Cortez, de Rose e Miguel (2014), Brito, Medeiros, Medeiros, Antunes e Souza (2014), Souza, Guimarães, Antunes e Medeiros (2014), Antunes e Medeiros (2016), Antunes (2016).

No experimento de Ribeiro (1989), foi investigada a cadeia de correspondência fazer-dizer em crianças no comportamento de brincar. O objetivo foi analisar os efeitos do reforçamento da topografia dos relatos e de relatos correspondentes sobre a correspondência verbal. As sessões experimentais consistiam em períodos de brincar na sala de brincar e períodos de relatar na sala de relatar.

A sala de brincar foi equipada com brinquedos e um espelho unidirecional que dividia a sala de uma cabine de observação para que os pesquisadores controlassem as portas do mostruário de brinquedos. No período de brincar a criança era instruída que poderia escolher qualquer brinquedo, um de cada vez, durante o tempo que quisesse ou até ser informada que o tempo havia acabado;

A sala de relatar continha uma mesa e cadeiras em que a criança era questionada com as fotos dos brinquedos sobre quais havia brincado e outra mesa para acomodar os reforçadores. No período de relatar, foram realizadas cinco condições experimentais: 1) linha de base – esta condição tinha duração diferente para cada criança, mas ocorria entre quatro a seis primeiras sessões. O experimentador ouvia o relato da criança sem fazer nenhum comentário, agradecia a participação e entregava para a criança uma ficha que poderia ser trocada imediatamente por uma fruta desidratada, um biscoito ou um doce; 2) reforçamento individual do relato de brincar – acontecia nas seis sessões seguintes à linha de base e esta condição era caracterizada pelo reforçamento do relato de brincar, tal relato era consequenciado com aprovação e uma ficha que poderia ser trocada por guloseimas, relatos diferentes não eram consequenciados; 3) reforçamento do relato de brincar em grupo – acontecia nas seis sessões seguintes à da condição anterior, além da criança e do

experimentador, havia crianças do mesmo sexo na sala de relatar. O reforço era contingente ao relato de brincar, sendo correspondente ou não, e relatos diferentes não eram consequenciados pelo experimentador. Da mesma forma que na condição anterior, as crianças recebiam fichas que poderiam ser trocadas por guloseimas; 4) reforçamento da correspondência em grupo – ocorria nas oito sessões seguintes, como na sessão anterior, havia o experimentador e as crianças do mesmo sexo na sala, e o reforço era contingente à correspondência do relato de ter brincado ou não. Os relatos não correspondentes não eram consequenciados pelo experimentador. Para cada relato correspondente, as crianças recebiam uma ficha que poderia ser trocada por guloseimas; e, 5) reforçamento não contingente – composta de uma sessão, que foi semelhante à linha de base, porém cada criança recebia seis fichas e trocava por guloseimas antes da sessão de relato.

Na linha de base do estudo de Ribeiro (1989), todos os participantes emitiram alta frequência de relatos correspondentes antes mesmo do treino de correspondência. Com isto, o autor constata a acurácia do repertório de tatear comportamentos passados recentes em crianças de três a cinco anos. Na condição de reforçamento individual do relato de brincar, em duas crianças foi observado que esta contingência aumentou os relatos de brincar, também aumentando a frequência de relatos não correspondentes. Na condição de reforçamento do relato de brincar em grupo, cinco crianças relataram ter brincado com todos os brinquedos. Apenas três crianças emitiram relatos correspondentes. Nessa condição ocorreram também interações verbais entre as crianças e nelas, instruções a respeito das contingências vigentes. Na condição de reforçamento de correspondência em grupo, três crianças apresentaram correspondência em toda a condição e os demais passaram a emitir relatos correspondentes ao longo dessa condição. Os resultados da condição reforçamento não contingente apresentaram somente emissão de relatos correspondentes. Se-



gundo o autor, o estabelecimento da correspondência verbal no experimento foi controlado tanto pela história de aquisição quanto pela contingência de reforçamento em vigor, que foi estabelecida nas condições experimentais. Ribeiro (1989) destacou que o controle por modelos e por regras, ambos envolvendo eventos antecedentes, estavam presentes no ambiente experimental sem ter sido modelado pela contingência programada. Exemplos do controle por regras entre os participantes foram: “Diga que você brincou! Diga que você brincou!”, e também uma auto formulação de uma participante que disse ao experimentador que não brincou com todos os brinquedos como a outra participante. O controle por modelos ocorreu a partir da observação de outros participantes se comportando de determinada forma no experimento, no caso outros participantes relatando que brincaram.

Medeiros e cols. (2013) investigaram o efeito da probabilidade de checagem na correspondência verbal em uma situação lúdica, a qual consistia num jogo de cartas, que para ganhar o jogo, era vantajoso emitir relatos distorcidos. O jogo acontecia em pares oponentes e os jogadores tinham como objetivo se desfazer das cartas da pilha que cada jogador recebia no início do jogo. No início de cada rodada, cada jogador tinha que comprar duas cartas de sua pilha. O primeiro jogador era solicitado a dizer a soma de duas cartas que havia tirado de sua pilha, sendo então, seguido pelo relato do segundo participante. O jogador que relatasse o maior valor vencia a rodada, o que permitia que descartasse as duas cartas numa pilha no centro da mesa chamada lixo. Não era necessário relatar precisamente a soma do valor das cartas compradas. Porém, após os relatos, era jogado um dado de seis faces e dependendo do valor que saísse no dado, os jogadores deveriam mostrar suas cartas. Em caso de checagem, os relatos distorcidos eram consequenciados com a compra das cartas do lixo (i.e., as cartas já descartadas ao longo das rodadas da partida).

No estudo de Medeiros e cols. (2013), foram realizados dois experimentos que investigaram o efeito da probabilidade de checagem sobre a correspondência verbal entre os relatos dos participantes e os valores das duas cartas compradas a cada rodada. O experimento 1 manipulou duas probabilidades de checagem num delineamento intragrupos:  $1/2$  (0,5) – se o dado caísse em números pares haveria checagem – ou  $1/6$  (0,17) – os jogadores mostravam as cartas se o dado caísse no número seis. Este estudo teve delineamento de sujeito único, em que os participantes foram divididos em dois grupos: o grupo 0,5 – 0,17 jogava primeiro uma partida do jogo com a probabilidade de checagem do relato 0,5 e depois 0,17; e, no grupo 0,17 – 0,5, a ordem das partidas foi invertida. O registro dos valores obtidos nas cartas por cada participante foi registrado por dois experimentadores, posicionados um atrás de cada participante. Os resultados deste experimento mostraram que, independente dos grupos formados, houve mais distorções na partida de probabilidade de checagem 0,17. Além disso, os pesquisadores encontraram outras variáveis importantes no procedimento. Os participantes distorceram menos em 0,5 do que em 0,17 quando primeiros a relatar. E quando relatavam depois do oponente, só distorciam quando o relato do oponente era maior que o valor das cartas que tiraram das próprias pilhas. Os autores levantaram a hipótese que quando a probabilidade é maior de punição, não é vantajoso arriscar mesmo que exista alguma probabilidade de ganho. A partir de divisão de categoria de pontos, outra análise foi feita: os valores de cartas mais altos implicaram em menor frequência de distorções. Os participantes do grupo 0,17 – 0,5 distorceram o relato mais na segunda partida, ou seja, na partida 0,5. Segundo os autores, o comportamento dos participantes, provavelmente, já estava sob controle das contingências do jogo na segunda partida. Os participantes que começaram com a partida na probabilidade de checagem em 0,5 apresentaram menores diferenças entre as porcentagens de distorções.

Já no experimento 2, o objetivo foi investigar a probabilidade de checagem no delineamento intergrupos. Os participantes foram divididos em três grupos: um jogou a partida com probabilidade de checagem de relato de 0,5 – havia checagem quando o dado caísse em número par, o segundo grupo 1/3 (0,33) – havia checagem quando o dado caísse em 1 ou 3 e o terceiro grupo 0,17 – havia checagem se o dado caísse em 6. Cada grupo jogava duas partidas da mesma probabilidade de checagem. O jogo era o mesmo, porém contou com um sistema computadorizado acoplado em um tabuleiro feito para o jogo, o que excluiu a necessidade de haver um experimentador atrás de cada participante para registrar os valores obtidos. Os resultados deste experimento mostraram que o grupo que jogou as partidas com probabilidade 0,33 apresentou maior frequência de distorções e o grupo 0,5 foi o que apresentou menos distorções. Houve mais distorções na segunda partida jogada. Quanto à vez na rodada para relatar, os participantes distorceram mais quando eram os primeiros a relatar os valores da pontuação obtida.

Antunes e Medeiros (2016) utilizaram o mesmo jogo de cartas para investigar a probabilidade do reforço de relatos precisos na correspondência verbal. Dez crianças participaram da pesquisa, a qual teve um procedimento que consistiu em cinco condições experimentais: Linha de Base 1 (LB1), 2 (LB2) e 3 (LB3), Probabilidade Baixa (PB), Probabilidade Alta (PA). Os participantes foram divididos em dois grupos, um grupo jogou primeiro a condição PA e o outro grupo jogou primeiro a condição PB.

As condições experimentais se diferenciavam quanto aos valores das cartas na pilha de cartas recebida. Nas condições LB, os participantes jogavam em igualdade de condições, ou seja, havia a mesma quantidade de cartas do mesmo valor. A condição LB1 teve o objetivo de treinar os participantes às contingências do jogo e as condições LB 2 e 3 existiram com o objetivo de comparar com os relatos apresentados em PB e PA. Nas partidas da condição PB, a pilha de cartas recebida pelos participantes continha

menos cartas com valor alto o resultava em menor probabilidade de ganho em caso de relatos precisos. Nas partidas da condição PA, a pilha de cartas era composta de menos cartas de baixo valor, o que resultava em maior probabilidade de ganho com relatos precisos.

Dos 10 participantes, 8 distorceram mais em PB que PA, o que mostra o efeito da variável independente na correspondência verbal. Tal estudo apresentou que tanto as consequências aos relatos distorcidos quanto a probabilidade de reforço para relatos precisos controlam a correspondência verbal. Além disso, os autores sugeriram outros fatores podem ter afetado a variável dependente do estudo, como a magnitude do reforço de ganhar a partida, a frequência de distorções emitidas pelo oponente e a ordem de exposição às condições experimentais. O presente teve como objetivo geral investigar o efeito da magnitude das consequências na correspondência verbal no mesmo jogo de cartas.

## **Introdução do Experimento 1**

O mesmo jogo de cartas descrito nos estudos de Medeiros e cols. (2013) e Antunes e Medeiros (2016) foi utilizado por Brito e cols. (2014) para investigar o efeito da magnitude das consequências de punição aos relatos distorcidos durante a checagem. O experimento foi realizado com 12 participantes, no qual havia duas condições experimentais e cada par de oponentes jogava uma partida em cada condição. Na condição experimental de Magnitude Alta, se após o relato, cada jogador lançasse o dado e caísse em um ou seis, mostrava-se as cartas e, se algum participante distorcesse o valor das cartas de sua mão, receberia todas as cartas do lixo. Já na condição experimental Magnitude Baixa em caso de distorção e checagem, o participante perderia apenas a rodada, ou seja, colocava a sua carta embaixo da própria pilha de cartas enquanto o seu oponente descartava a sua carta no lixo.

Brito e cols. (2014) obtiveram como resultados mais distorções na condição Magnitude Baixa do que em Magnitude Alta, o que demonstrou que a magnitude da punição controlou a frequência de relatos distorcidos. Porém, os autores reportaram algumas limitações metodológicas em sua pesquisa. A frequência de checagem sendo 0,33, ou seja, a checagem ocorrendo se o dado caísse em um ou seis, pode ter resultado numa baixa frequência geral de distorções, havendo participantes que não emitiram nenhuma distorção ao longo de todo o estudo. A baixa frequência de distorções, em geral, dificultou a verificação dos efeitos das variáveis manipuladas de forma clara. Além disso, os autores levantaram a hipótese de que alguns dos participantes aprenderam as contingências do jogo a partir da segunda partida jogada. Observou-se também mudança na probabilidade de distorções na ordem de relatar os pontos, se o jogador estava relatando os pontos pri-

meiro, havia maior probabilidade de distorcer o relato. Os autores relacionaram a possibilidade da baixa frequência de distorções como efeito da presença dos experimentadores atrás para registrar o valor da carta.

O presente estudo é uma replicação do estudo de Brito e cols. (2014) e tem relação com o comportamento de escolha na medida em que as participantes encontram-se diante de um jogo que tem duas possibilidades para se comportar – relatar um valor correspondente ao da carta ou não. Em curto prazo é vantajoso distorcer o relato, pois quem relatar o maior valor vence a rodada. Porém após o relato há a possibilidade de checagem do valor da carta e a longo prazo distorcer em todas as rodadas aumenta a chance de perder a partida. Para cada condição experimental, é manipulada a magnitude de perda de pontos para relatos não correspondentes aos das cartas.

Apesar de ser uma replicação, esta pesquisa apresenta mudanças metodológicas, dentre elas, o acréscimo de condições experimentais para verificar o efeito de perda de pontos para relatos imprecisos, como variável independente na frequência de relatos distorcidos. Apesar de estudos anteriores sugerirem a frequência de 0,17 devido à hipótese de que os participantes poderiam emitir mais relatos distorcidos (Medeiros & cols, 2013; Brito & cols., 2014), este estudo teve a frequência de checagem 0,33 pois a probabilidade de os participantes entrarem em contato com a contingência do jogo quanto aos relatos imprecisos é maior. Além disso, este estudo contou com a fase Pré-Treino, visto que Brito e cols. (2014) tiveram como hipótese que para alguns participantes, os termos de múltiplas contingências em vigor ao mesmo tempo no jogo passaram a exercer controle no comportamento apenas na segunda partida do jogo. Com o Pré-Treino, as participantes entraram em contato com tais contingências antes das partidas do jogo que foram consideradas para a análise. O procedimento experimental foi computadorizado para aumentar o controle experimental e minimizar possíveis variáveis estranhas. O jogo foi realizado

em pares de oponentes, sendo que o computador foi o oponente para todos os participantes. Para atenuar o efeito da ordem de relatar, o computador foi o jogador que sempre iniciou o relato nas rodadas.

Nos estudos anteriores, como o Brito e cols. (2014), havia dois experimentadores, um atrás de cada participante, para registrar o valor das cartas que cada jogador retirou da pilha e o valor relatado a cada rodada, o que poderia influenciar na frequência de relatos distorcidos. Ou seja, se o experimentador via a carta que o participante tirou, existia outra checagem que não foi descrita na instrução do jogo – a checagem do experimentador. Tal checagem não foi programada para as contingências do jogo, mas poderiam interferir nos resultados. No presente procedimento, o jogo foi programado no computador com o objetivo de aumentar o controle experimental e diminuir o efeito de subtração de distorções que a presença dos experimentadores poderia produzir.

A partir do mesmo jogo de cartas dos estudos citados por Medeiros e cols. (2013), Antunes e Medeiros (2016) e Brito e cols. (2014), este trabalho teve como objetivo geral verificar o efeito da perda de pontos sobre a frequência dos relatos distorcidos. Os objetivos específicos foi comparar a frequência de distorções na condição de Perda de Pontos Magnitude Alta versus Perda de Pontos Magnitude Baixa – foi comparada a frequência de distorções em função da magnitude da perda de pontos aos relatos imprecisos.

## **Método do Experimento 1**

### **Participantes**

Esta pesquisa contou com cinco participantes de ambos os sexos, mestrandos, com idades entre 28 a 52 anos, os quais foram presumivelmente ingênuos quanto ao procedimento. A participação desta pesquisa foi voluntária e foi validada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo I).

Alunos de uma disciplina de um programa de mestrado foram informados em sala sobre a presente pesquisa e foram convidados a participar. Os interessados escreveram o e-mail e o celular para um contato posterior com a pesquisadora. Perguntou-se quanto ao conhecimento do estudo e nenhum deles havia participado de nenhum procedimento desta área de pesquisa anteriormente.

Também foi critério de participação a disponibilidade de horário e a aceitação para participar voluntariamente da pesquisa durante três encontros. Após o aceite dos convidados, eles foram solicitados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Todos receberam, no último dia do experimento, os certificados de participação a serem trocados por até dois trabalhos em uma disciplina do mestrado, de acordo com o número de pontos obtidos no experimento.

### **Local**

A pesquisa foi realizada em um laboratório clínico do Centro Universitário de Brasília – UNICEUB, com 11 m<sup>2</sup>, medindo 2,75m x 4m. O laboratório continha duas cadeiras e uma mesa (onde foi realizado o experimento), ar condicionado e iluminação usando lâmpadas fluorescentes. Havia ao fundo com vidro espelhado, sendo possível observar o experimento pela sala de observação.



## **Materiais e Equipamentos**

Foram utilizados os seguintes materiais para a realização da pesquisa: protocolos de registro (Anexo 2), instruções (Anexo 3), um computador com sistema operacional Microsoft para executar o programa Power Point, caneta esferográfica, mouse adaptado.

## **Procedimentos**

### *Organização da aplicação*

O procedimento experimental consistiu em um jogo de cartas de computador. O jogo foi realizado em pares de oponentes, sendo que o computador foi o oponente para todos os participantes. A aplicação do jogo ocorreu com um participante de cada vez.

Este procedimento ocorreu em três dias diferentes (conforme descrito na Tabela 1) e contou com três condições experimentais: Perda de Pontos Magnitude Alta (P Alta), Perda de Pontos Magnitude Baixa (P Baixa) e Sem Pontos (SP). O funcionamento do jogo foi semelhante em todas as condições, o que as diferenciou foram as consequências programadas para os relatos dos participantes e do computador. As rodadas tiveram consequências de ganhar, manter ou perder pontos no placar (ver Anexo 4) dos jogadores (participantes e computador). O placar foi iniciado com cinquenta pontos para cada jogador.

O Pré Treino (PT) ocorreu no primeiro dia da aplicação do experimento, este dia teve metade das rodadas dos outros dias e seus dados não foram analisados por ser considerado um período em que os participantes estavam sendo expostos pela primeira vez às contingências do jogo.

Tabela 1

*Divisão das condições experimentais e dias de aplicação com a quantidade de rodadas para cada partida do Experimento 1.*

	<b>Ordem de exposição</b>
<b>1º dia Pré-Treino</b>	P Alta (10 rodadas)
	P Baixa (10 rodadas)
	SP (10 rodadas)
<b>2º dia</b>	P Alta (20 rodadas)
	P Baixa (20 rodadas)
	SP (20 rodadas)
<b>3º dia</b>	P Alta (20 rodadas)
	P Baixa (20 rodadas)
	SP (20 rodadas)

No primeiro dia do experimento, todos participantes passaram pelo PT, que consistiu em três partidas de 10 rodadas, uma em cada condição experimental: P Alta, P Baixa, e SP, totalizando 30 rodadas. O PT existiu com o objetivo de os participantes entrarem em contato com as condições experimentais. Sendo que os dados gerados durante o PT não foram utilizados para análise dos efeitos das variáveis independentes principais. Os Participantes jogaram primeiro a partida da condição de magnitude alta, P Alta, depois a de magnitude baixa, P Baixa, e por último a partida SP, condição em que não houve pontuação.

Antes da primeira partida (P Alta) foi entregue ao participante a instrução completa (Anexo 3) escrita com as regras do jogo, que também foi lida pela pesquisadora, a qual esclareceu as demais dúvidas oralmente. Após a leitura da regra e a experimentadora

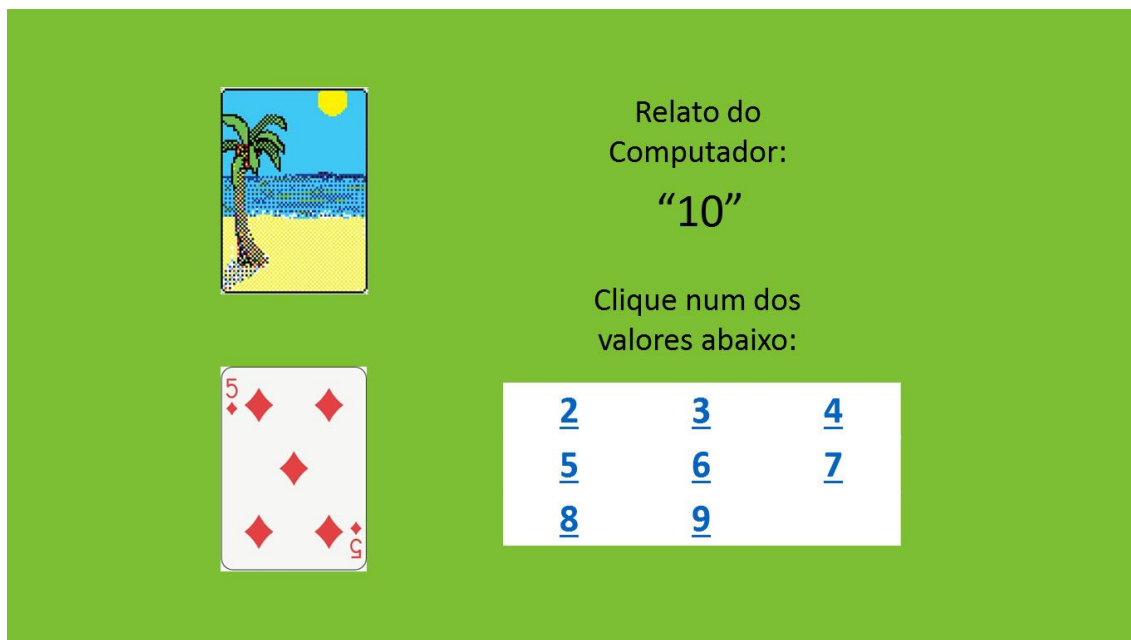
responder as possíveis dúvidas, o participante ficou na sala sozinho até o término da partida. O procedimento se repetiu para as demais partidas.

No segundo e terceiro dias do experimento, os participantes jogaram todas as partidas na mesma ordem de exposição do PT, porém com 20 rodadas cada partida (ver Tabela 1). Outra diferença foi que as instruções no início de cada partida foram mínimas (ver Anexo 5), contendo apenas um resumo das consequências na pontuação caso houvesse checagem em cada partida. A experimentadora também esclareceu as dúvidas antes das partidas desses dias. As regras completas impressas ficaram ao lado do participante em caso de necessidade durante a partida. No último dia do experimento foi informado o resultado do placar de todas as partidas jogadas.

### O jogo

Este estudo consistiu na aplicação de um jogo de baralho. Cada partida do jogo foi composta por rodadas, e quem obtivesse mais pontos ao final das rodadas, venceria a partida. Logo, o objetivo dos jogadores no jogo foi obter o maior número de pontos, os quais foram obtidos ou mantidos quando se relatou maior valor que o oponente nas rodadas em que não houvesse checagem, ou dependendo da precisão do relato verbal nas rodadas em que houvesse checagem do relato.

O jogo foi programado no programa PowerPoint, de modo que cada partida foi organizada num arquivo pelos pesquisadores de acordo com os protocolos de registro previamente elaborados. A tela do início das rodadas (Figura 1) era composta da pilha de cartas do computador, o relato do computador, a pilha de cartas do participante e um quadro com os números para a escolha do relato do participante. Apenas as cartas de números dois a dez de somente um naipe foram utilizadas no jogo.



**Figura 1** – Tela inicial de cada rodada.

### Instruções gerais do jogo

As instruções de cada condição apareceram na tela do computador, foram entregues impressas e lidas pela pesquisadora e as dúvidas foram esclarecidas antes de iniciar cada partida. As instruções impressas ficaram disponíveis com o participante para a necessidade de consulta durante o jogo. As condições do PT tiveram a seguinte instrução inicial:

*Você está prestes a jogar um jogo de cartas e seu oponente será o computador. O objetivo no jogo é obter o máximo número de pontos. O jogador que obtiver o maior número de pontos vencerá.*

*Inicialmente, cada jogador receberá uma pilha de cartas, as quais estarão posicionadas com a face virada para baixo. O jogo se inicia com cada um tirando uma carta de cima da sua pilha que estará oculta do oponente, o computador.*

*Cada pilha possui cartas de dois à dez. Logo após, tanto você quanto o computador relatarão um valor que pode ser igual ou diferente da carta retirada de sua pilha.*

*Primeiro o Computador relatará e depois você, sempre nesta ordem. Não poderá ser relatado o mesmo número do oponente.*

*Após ambos terem relatado suas respectivas numerações, você deverá apertar no comando para lançar o dado virtual de seis faces. Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5, o jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá 1 ponto por isso. Em seguida, começará uma nova rodada.*

*Nesta partida cada jogador iniciará com 50 pontos. Os pontos obtidos rodada a rodada serão contabilizados pela experimentadora.*

*Mas o dado também poderá cair em 1 ou 6, neste caso ambos deverão revelar as suas cartas para o oponente.*

Além desta instrução inicial, a regra específica para a condição em vigor foi entregue antes da partida em vigor:

- **Regras do jogo para condição Perda de Pontos Magnitude Alta (P Alta)**

- *Se ambos tiverem relatado os valores iguais aos das suas cartas, o jogador que tiver relatado maior valor ganhará a rodada, recebendo 1 ponto.*
- *Se um jogador relatar o valor diferente ao da carta este perderá a rodada e perderá 6 pontos. O outro jogador ganhará a rodada, ou seja, 1 ponto, somente se a carta que tirar for maior que a do oponente.*

*Se a carta não for maior que a do oponente, não ganhará pontos.*

- *Se os dois jogadores relatarem valores diferentes aos das cartas, ninguém ganhará a rodada, e cada um perderá 6 pontos.*

- **Regras do jogo para condição Perda de Pontos Magnitude Baixa (P Baixa)**

- *Se ambos tiverem relatado os valores iguais aos das suas cartas, o jogador que tiver relatado maior valor ganhará a rodada, recebendo 1 ponto.*

- Se um jogador relatar o valor diferente ao da carta este perderá a rodada e perderá 1 ponto. O outro jogador ganhará a rodada, ou seja, 1 ponto, somente se a carta que tirar for maior que a do oponente.

*Se a carta não for maior que a do oponente, não ganhará pontos.*

- Se os dois jogadores relatarem valores diferentes aos das cartas, ninguém ganhará a rodada, e cada um perderá 1 ponto.

- **Regras do jogo para condição Sem Pontos (SP)**

*Após ambos terem relatado suas respectivas numerações, você deverá apertar no comando para lançar o dado virtual de seis faces. Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5, o jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada. Em seguida, começará uma nova rodada.*

*Mas o dado também poderá cair em 1 ou 6, neste caso ambos deverão revelar as suas cartas para o oponente. O jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada.*

*As rodadas vencidas por você serão contabilizados pela experimentadora.*

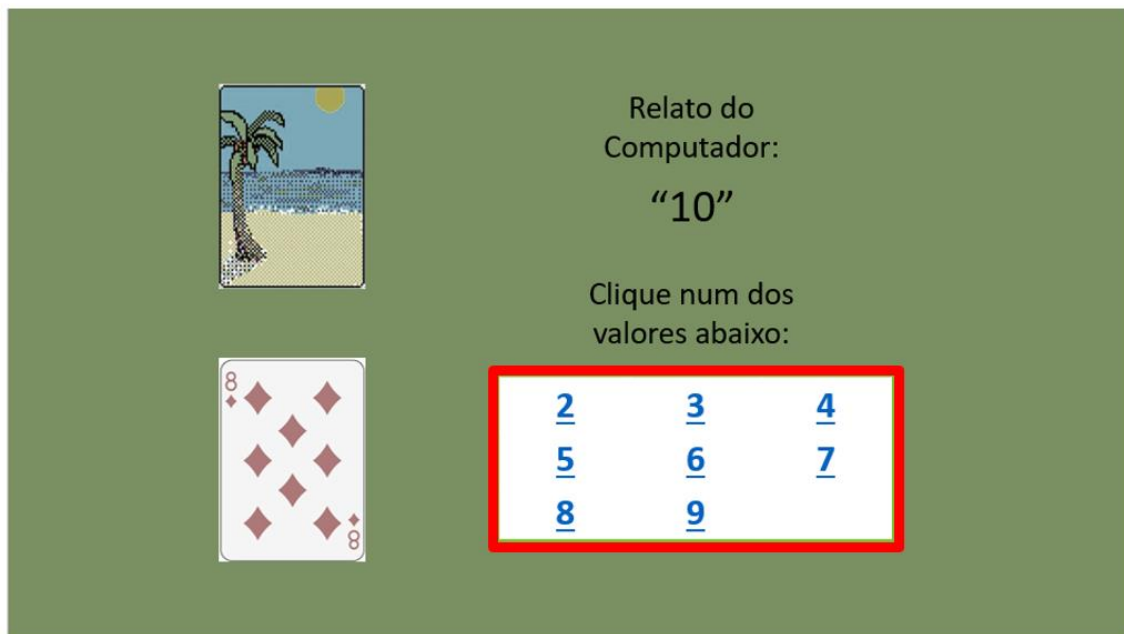
Conforme o andamento do jogo, as consequências de acordo com as regras apareciam na tela do computador.

Após o término do relato dos jogadores em cada rodada, existiu a possibilidade de checagem: um dado virtual de seis faces (ver Figura 2) foi rolado na tela do computador e quando aparecia os números 1 ou 6, as cartas do computador e do participante eram expostas. Ou seja, a probabilidade de checagem em cada rodada foi de 0,33. O valor do dado, o relato do computador e os valores das cartas do computador e do participante foram manipulados previamente e organizados no protocolo de registro. Os pontos obtidos ou perdidos em cada rodada foram escritos em um protocolo de registro da pesquisadora após o término da partida.



**Figura 2** – Imagem da tela com o dado de seis faces para determinar se a rodada teria ou não checagem.

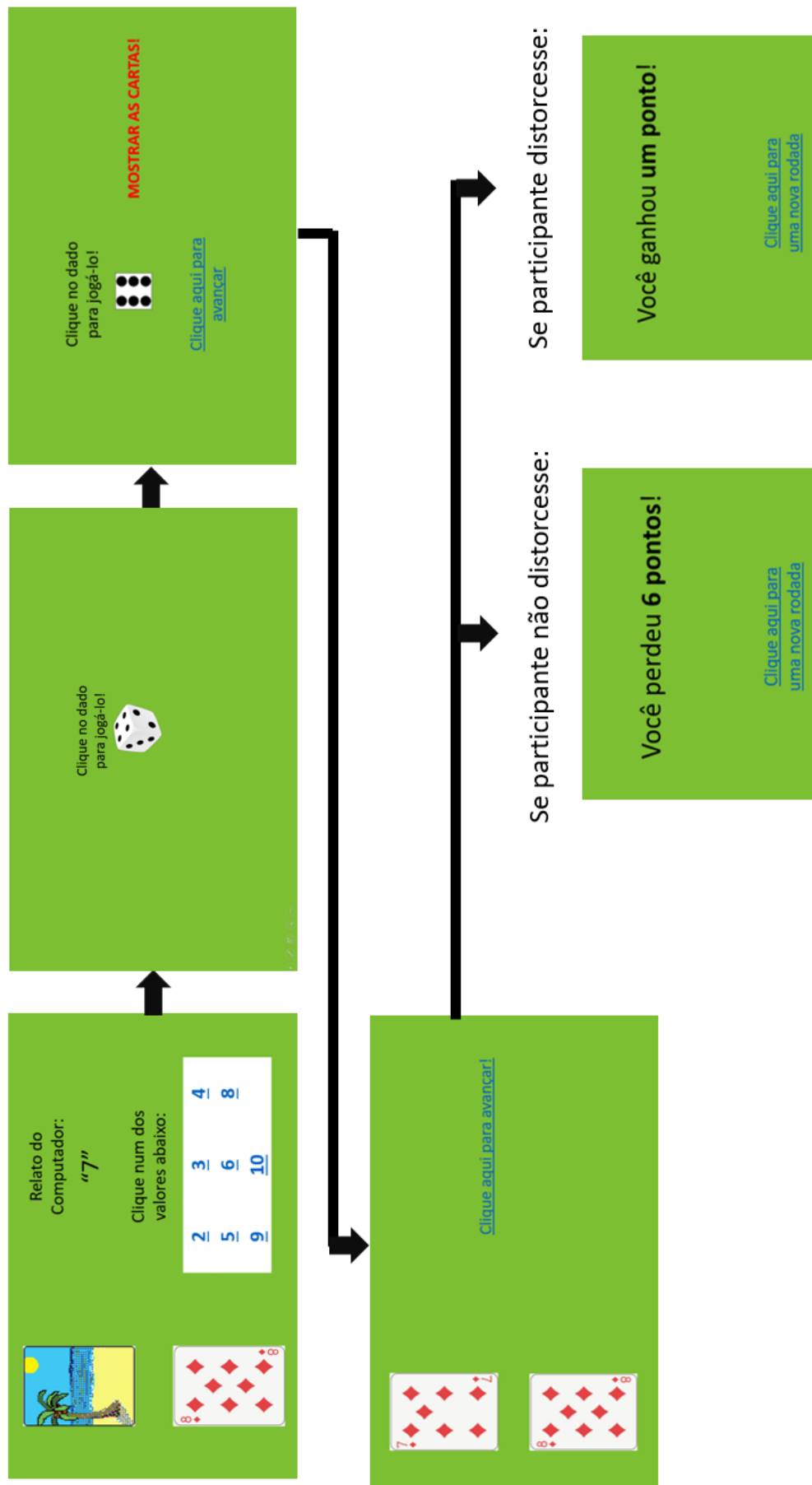
A montagem do protocolo de registro foi programada para não haver empate, pois, computador e participante nunca receberam cartas de mesmo valor em uma mesma rodada. E em relação à ordem de relatos, o computador sempre relatou primeiro e depois o participante, que deveria escolher um valor no painel de relato (ver Figura 3). O número do relato do computador nunca aparecia como possibilidade de escolha para o participante no painel de relato. Como é ilustrado na Figura 3, o relato do computador sendo 10, este valor não apareceu no painel nesta rodada para o participante clicar. Além disso, o computador nunca relatava o valor da carta do participante.



**Figura 3** – Imagem da tela do jogo com destaque para o painel de relato do participante.

A Figura 4 ilustra um exemplo de rodada com checagem na condição experimental P Alta. A cada rodada havia duas possibilidades de consequências, o participante distorcendo ou não. Sendo a distorção ou não do participante a única variável que não foi controlada no jogo, visto que foi medida. Todas as rodadas consistiam em conjuntos de slides semelhantes, sendo que as rodadas sem checagem não tinham a quarta tela, pois as cartas não eram expostas.





**Figura 4** – Exemplo de uma rodada com checagem, com as telas da partida da condição experimental P Alta.

Como cada sessão experimental conteve três partidas, ao final de cada partida foi solicitado que o participante chamasse a experimentadora para ser iniciada a próxima condição experimental, de acordo com a Tabela 1. Para isto, a nova instrução foi entregue e lida pela pesquisadora para que a próxima partida fosse iniciada.

### Montagem do Protocolo de Registro

Os protocolos de registro (Anexo 2) apresentaram na primeira coluna, a condição em que estaria em vigor no jogo; a segunda coluna indicou a ordem das rodadas; a terceira coluna indicou o jogador – o computador (PC) ou o participante da pesquisa (Part); a quarta coluna representou a lista das cartas na ordem em que saíam para cada jogador, ou seja, a ordem das cartas em que os jogadores virariam de sua respectiva pilha; a quinta coluna correspondeu ao valor relatado por cada jogador; a sexta coluna descreveu o valor que sairia no dado ao fim do relato dos jogadores; e, na última coluna foi destinada à pontuação de cada jogador ao fim de cada rodada.

O baralho foi manipulado de forma que, todas as cartas foram listadas no protocolo de registro da pesquisadora, na ordem em que estavam na pilha de cartas que os jogadores tiraram rodada a rodada. Esta listagem foi feita por algumas razões. Primeiro, para não haver a necessidade de outras formas de registro das cartas que cada jogador tiraria, sendo papel do experimentador apenas registrar o valor relatado pelo participante. Além disso, os valores das cartas dos jogadores foram manipulados para que cada um tivesse a carta de maior valor na rodada em metade das rodadas de cada partida.

As cartas também foram equalizadas na quantidade de rodadas com checagem, pois o dado também foi manipulado. O objetivo dos valores do dado serem programados antecipadamente foi de a checagem ocorrer na mesma quantidade de vezes para cada jogador, com o valor da carta maior ou não. A probabilidade de checagem foi a mesma

em todas as condições experimentais (um terço), porém as possibilidades de ganho, ou manutenção de pontos variaram de acordo com a condição da partida e a precisão do relato do participante. O participante e o computador puderam sair com cartas maiores que a do oponente em até três rodadas consecutivas com o objetivo de evitar identificações de regularidades de ganhos e de perdas nas rodadas.

As nove cartas foram divididas em três Faixas de Pontos: a Faixa de Pontos 1 correspondeu às cartas 2, 3 e 4; a Faixa de Pontos 2 correspondeu às cartas 5, 6 e 7; e, a Faixa de Pontos 3 correspondeu às cartas 8, 9 e 10. Isso foi feito porque as partidas foram arranjadas de modo que cada jogador saísse com a carta maior que o do oponente em 50% das rodadas. Os jogadores que ganharam as rodadas tiraram cartas nas Faixas de Pontos superiores às do oponente, o que também foi equalizado. Ou seja, cada jogador tirou uma carta maior que a do oponente em metade das rodadas; e, o número de rodadas que se tirou a carta na Faixa de Pontos 2 e o oponente tirou a carta na Faixa de Pontos 1 (ganhar da Faixa de Pontos 2 para 1) foi igual ao número de rodadas que se ganhou da Faixa de Pontos 3 para 2 e de 3 para 1. Ou seja, em nenhuma rodada os jogadores tiraram cartas em Faixas de Pontos iguais.

O computador distorceu algumas rodadas pré-determinadas no protocolo de registro. Nas rodadas que ele distorceu, o valor da carta tirada pertenceu à Faixa de Pontos 1 ou 2. O conteúdo do relato distorcido sempre foi o valor 10.

### Condições experimentais

As condições experimentais foram criadas com o objetivo de investigar o controle da magnitude de perda de pontos como consequência para relatos distorcidos quando houvesse checagem nas rodadas.

A distribuição de pontos em caso de checagem ocorreu diferentemente em cada condição experimental, como mostra na Tabela 2. As condições experimentais foram determinadas a partir das magnitudes de perda de pontos, ou seja, a quantidade de pontos perdidos. A condição experimental P Alta teve como característica, nas rodadas com checagem, a consequência de perder 6 pontos para o jogador que relatasse um número diferente ao de sua carta e a manutenção de pontos ao relatar o mesmo valor que tirou na carta. As rodadas com checagem na condição P Baixa teve como consequência para relatos distorcidos a perda de 1 ponto e a manutenção de pontos para relatos precisos. Na condição experimental SP, a magnitude foi nula em termos de pontuação, e a consequência baseava-se em ganho da rodada se o relato do participante fosse maior que o relato do computador, independentemente se o valor da carta fosse igual ou não ao valor do relato.

Tabela 2

*Consequências para relatos precisos e distorcidos em cada condição experimental nas rodadas de checagem – Experimento 1 (dado caindo em 1 ou 6).*

<b>Condição Experimental</b>	<b>Relatos distorcidos</b>	<b>Relatos precisos</b>
<b>P ALTA</b>	Perder 6 pontos.	Manter pontos.
<b>P BAIXA</b>	Perder 1 ponto.	Manter pontos.
<b>SP</b>	Ganhar a rodada se o valor relatado for maior que o do oponente.	Ganhar a rodada se o valor relatado for maior que o do oponente.

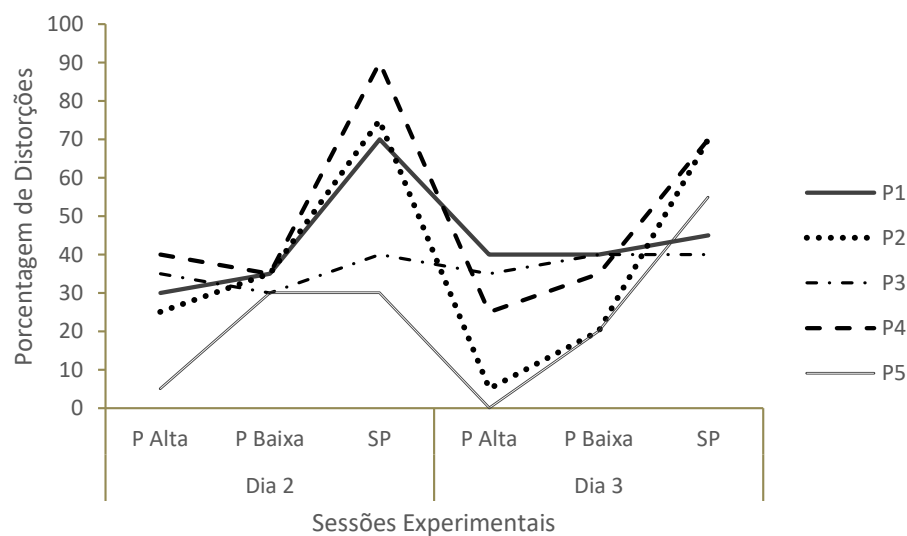
## **Resultados do Experimento 1**

A Figura 5 apresenta a porcentagem de distorções emitidas pelos participantes na ordem das condições que foi aplicada. De maneira geral, a Figura 5 mostra que houve mais distorção em SP e essa diferença ficou mais evidente no dia 2. O participante P3 emitiu quantidade de distorções muito semelhante em todas as condições experimentais.

No dia 2, observa-se um aumento na porcentagem de distorções de P Alta para P Baixa para três participantes – P1, P2 e P5, e queda de frequência de distorções para dois participantes – P4 e P3. Ao comparar P Baixa e SP, observa-se aumento para P1, P2, P3 e P4, e diminuição para P5. P2 distorceu mais no dia 2 do que no dia 3 em todas as condições experimentais.

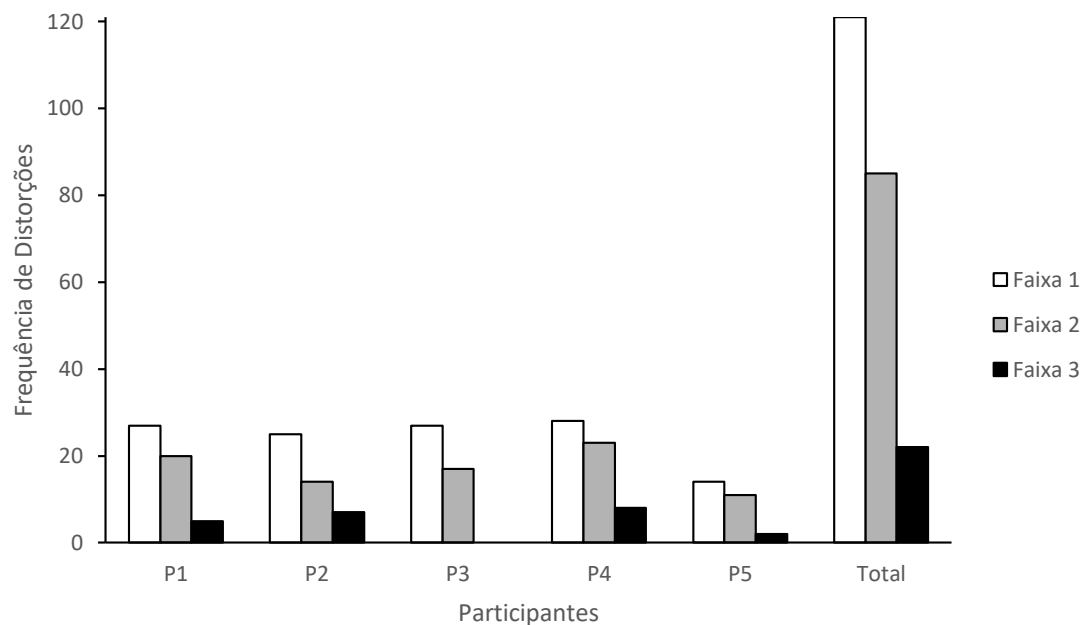
Para três participantes – P1, P2 e P3 – houve diferença na frequência de distorções nas condições P Alta e P Baixa no dia 2, e no dia 3 isso também se repete para P1 e P3.

No dia 3, houve um aumento na frequência de distorções da condição P Alta para P Baixa para quase todos os participantes, com exceção do P1 que manteve a frequência de distorções. Houve crescimento da condição P Baixa para SP para os participantes P1, P2, P4 e P5 e P3 manteve o mesmo valor.



**Figura 5** –Porcentagem de distorções emitidas por todos os participantes na ordem das condições experimentais que foi aplicada.

A Figura 6 apresenta a frequência de distorções em todas as condições experimentais que cada participante emitiu a partir da Faixa de Pontos em que obteve na carta a cada rodada. Além disso, essa figura mostra a frequência total de distorções dividida por Faixa de Pontos. Com a Figura 6, pode-se verificar que todos os participantes distorceram mais na faixa 1 de pontos, em que os valores da carta obtida na rodada eram mais baixos. O número de distorções diminuiu conforme a Faixa de Pontos aumentou. O participante P3 não distorceu quando tirou a Faixa de Pontos 3 na carta.

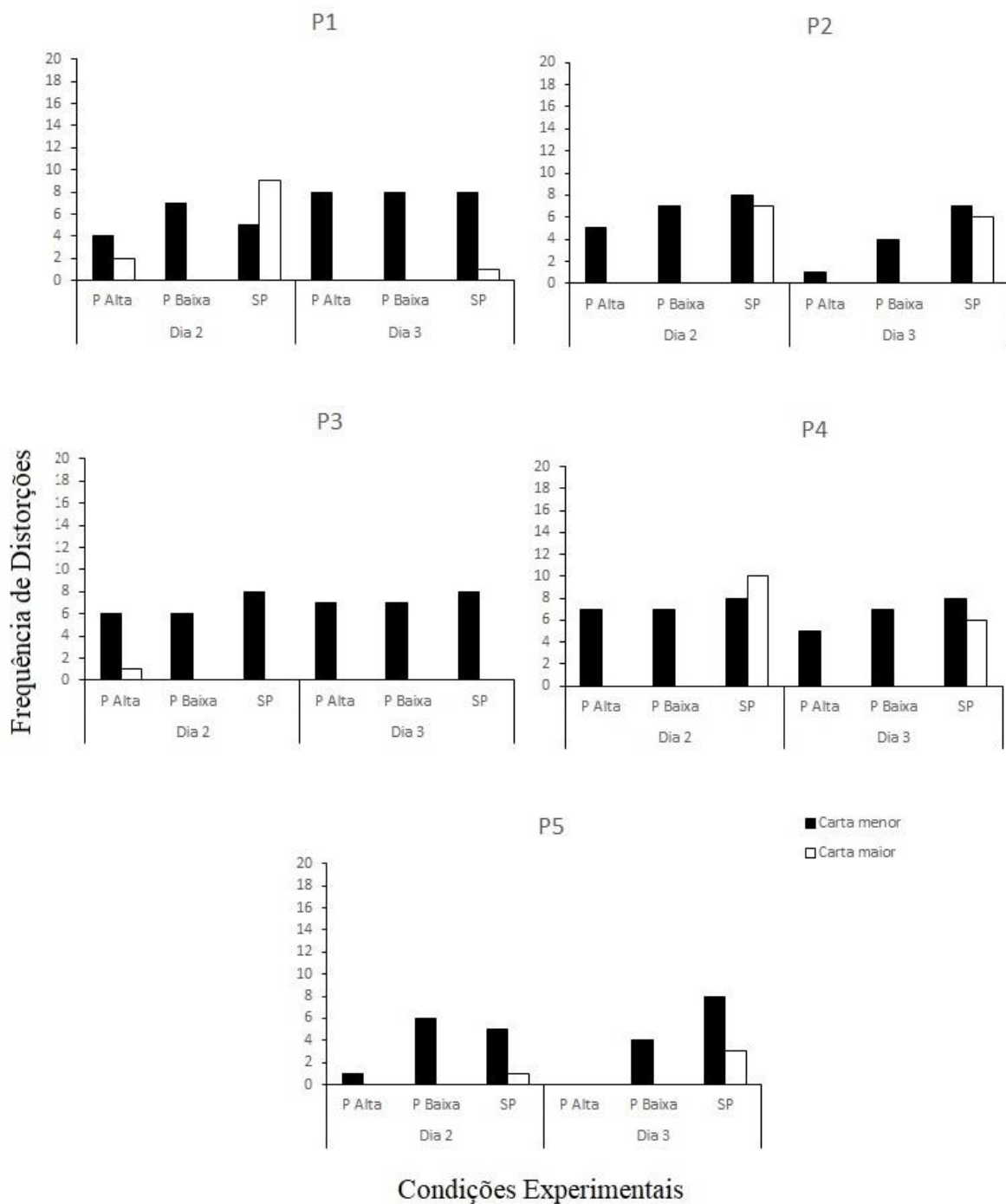


**Figura 6** - Frequência de distorções emitidas pelos participantes de acordo com a Faixa de Pontos do valor da carta obtida pelo participante levando-se em conta todas as partidas.

A Figura 7 mostra a frequência de distorções emitidas pelos participantes quando o valor de suas cartas era maior ou menor que o relato do computador, de acordo com cada condição experimental nos dois últimos dias de aplicação.

Na Figura 7, pode-se observar que, de forma geral, a maior frequência de distorções ocorreu quando os participantes tiraram a carta com valor menor que o relato do computador. Isso ocorre para a maioria dos participantes, com exceção de P1 e P4, que distorceram mais quando tiraram carta maior em SP no dia 2.

A maioria dos participantes só distorceu quando tirou a carta maior na condição SP, com exceção de P1 e P3, que distorceram em P Alta no segundo dia, duas vezes e uma vez, respectivamente. P3 só apresentou esta distorção em todo o experimento. P2 e P5 apresentaram a menor frequência de distorções na condição P Alta, sendo que P5 não apresentou nenhuma distorção em P Alta no dia 3.



**Figura 7** - Frequência de distorções emitidas pelos participantes quando o valor de suas cartas era menor ou maior que o relato do computador, nas condições experimentais correspondente aos dias de aplicação.



## **Discussão do Experimento 1**

Este trabalho teve como objetivo verificar o efeito da perda de pontos sobre a frequência dos relatos distorcidos, como replicação do estudo de Brito e cols. (2014). Para isso, foi comparada a frequência de distorções em função da magnitude da perda de pontos aos relatos imprecisos e verificado se a probabilidade desses relatos foi controlada pelo valor de pontos obtidos nas cartas.

Primeiramente, o presente estudo conseguiu responder à questão de pesquisa. A hipótese inicial foi apoiada, na comparação entre as condições experimentais, foi observado que, na condição SP, houve uma grande discrepância de distorções em relação às condições em que houve perda de pontos. Nas condições com perda de pontos, a condição P Baixa houve mais distorções que P Alta, visto que a magnitude da perda de pontos não foi tão severa quanto na magnitude Alta, demonstrando assim o efeito da manipulação da variável independente magnitude da perda de pontos.

Para todos os participantes, o estímulo final atrelado às vitórias no jogo exerceu controle sobre o comportamento. A condição SP envolveu uma contingência em que a checagem de relatos distorcidos não implicaria a possibilidade de perda de pontos. Com isso, distorcer o relato nesta condição não pareceu colocar em risco a perda do estímulo reforçador de ganhar o trabalho na disciplina (reforçador material utilizado no experimento). Ou seja, os participantes apresentaram maior frequências de distorções de relato em SP.

A condição SP, por ter sido uma condição em extinção, pode ter diminuído a diferença relativa entre as condições das magnitudes alta e baixa. Ou seja, a condição SP pode ter interferido o efeito das duas variáveis de perda de pontos devido a discrepância entre a frequência relativa das magnitudes alta e baixa e SP. Isso justificaria a pequena diferença para alguns participantes ou a igualdade para outros participantes dos resultados

das frequências de distorções nas magnitudes baixa e alta de perda de pontos. Observa-se que as partidas SP podem ter enfraquecido a diferença entre as magnitudes manipuladas. Isso pode ter ocorrido por este experimento ter lidado com dados em transição e não dados estáveis. O que pode ter ocorrido com os dados dos participantes P1 no dia 2, P2 e P4 em ambos os dias e P5 no dia 3, que o comportamento de distorcer mais na condição SP, que não foi programada nenhuma retirada de pontuação aos relatos distorcidos e checados. Além disso, pode-se observar uma diferença entre as frequências de distorções nas condições P Alta e P Baixa no comportamento dos participantes: P1, P3 e P4 em ambos os dias e em P2 no Dia 2.

Nas rodadas SP houve mais distorções que na condição LB de F. H. Medeiros (2012), como mostra os resultados de P1, P2, P4 no Dia 2 e P2, P4 e P5 no Dia 3. Em ambos os dias, em SP foram observadas mais distorções que as condições de perda de pontos. Nas condições de P Alta e P Baixa, os participantes distorceram nos mesmos níveis ou mais se comparado com os outros estudos que usaram o mesmo jogo de cartas. Porém não distorceram tanto quanto o esperado pois ao utilizar o jogo computadorizado, foi formulada a hipótese que seria produzido níveis altos de distorções como no estudo de F. H. Medeiros (2012). Apesar dos altos níveis de distorções produzidas no estudo de F. H. Medeiros (2012), a condição SP do presente estudo atingiu níveis superiores de distorções se comparada ao mesmo estudo.

Diante dos resultados encontrados, pôde-se verificar que houve distorção em todas as condições experimentais. Apesar de Brito e cols. (2014) levantarem a hipótese de que a frequência de checagem 0,33 diminuiu a probabilidade de os participantes distorcerem o relato, este estudo mostrou que, com tal probabilidade de checagem foi possível uma maior produção de distorções do relato que em Brito e cols. (2014). Para a obtenção desses resultados, o uso de reforçadores materiais e, principalmente, o uso do computador

para a aplicação do experimento, conforme reportado por F. H. Medeiros (2012), parecem ser modificações relevantes em relação ao estudo de Brito e cols. (2014).

Todos os refinamentos metodológicos que foram feitos aparentemente não resultaram em grande diferença, o que corrobora os resultados obtidos por Brito e cols. (2014). Ambos estudos encontraram semelhança na frequência de distorções nos valores de magnitude manipulados de perdas de pontos no caso do presente estudo ou da compra de cartas no caso do estudo de Brito e cols. (2014).

De acordo com Antunes e Medeiros (2016), Medeiros e cols. (2013), Brito e cols. (2014) e Antunes (2016), a possibilidade de checagem dos relatos distorcidos dos participantes pelos experimentadores influenciou na correspondência verbal. Os registros dos relatos e das cartas ocorreram no momento do jogo com experimentadores atrás de cada participante. No presente estudo, o registro dos relatos ocorreu após o término da sessão experimental, sem a presença do participante, a partir da programação do jogo computadorizado. À despeito disso, não foi observado um aumento da frequência de distorções como ocorreu em F. H. Medeiros (2012) que também utilizou o jogo computadorizado.

F. H. Medeiros (2012) encontrou mais distorções no mesmo experimento utilizando o sistema computadorizado. Além do presente estudo apresentar menos distorções que o trabalho de F. H. Medeiros (2012), também foi possível observar que as frequências de checagem do presente estudo foram semelhantes às dos estudos que não utilizaram o sistema computadorizado. Uma possível justificativa seria que F. H. Medeiros (2012) utilizou um reforço de magnitude menor (cupom para troca em livraria) e, com isso os comportamentos dos participantes poderiam ter ficado sob controle das variáveis que controlavam o ganho da rodada do jogo.

Pode-se observar que houve mais distorções no Dia 2 que no Dia 3 nas condições P Alta e P Baixa. Pode-se levantar a hipótese que isto ocorreu devido à instrução sobre a

obtenção do reforço final (trabalho na disciplina) da participação na pesquisa, ou seja, ao ganhar 50% das partidas os participantes ganhariam o segundo trabalho na disciplina. Mesmo não sendo informado dos resultados após cada partida, as rodadas que os participantes ganharam estavam controlando o comportamento de distorcer e alguns emitiram relatos sensíveis à esta variável no segundo dia do experimento, por exemplo, “já ganhei mais da metade do jogo”, “já estou tranquilo, tenho certeza que já ganhei do computador”, “acho que já ganhei o trabalho, você pode conferir?”. Sendo assim, o reforçador final poderia ser obtido já no segundo dia de aplicação, o que pode ter diminuído o efeito das variáveis manipuladas no terceiro dia de aplicação, ou seja, isso pode ter diminuído os efeitos das variáveis manipuladas no jogo.

No Experimento 1 pode-se observar que, de forma geral, o Dia 3 não replicou o Dia 2, pois houve diminuição de distorções no Dia 3. Em Antunes (2016), as últimas condições experimentais também não replicaram as condições iniciais, ou seja, conforme o experimento foi acontecendo, as últimas condições experimentais sofreram aumento na porcentagem de distorções. Antunes (2016) atribui este resultado ao controle da proximidade do reforço material – troca de fichas por objetos na loja experimental. Já no presente estudo, com a proximidade do reforçador final – ganho do trabalho na disciplina, no último dia da aplicação do experimento, o comportamento de distorção de alguns participantes – P1 e P3 - ficou similar em todas as condições, não ficando sob controle das contingências do jogo, visto que a maioria tinha discriminado o ganho o reforçador final.

A partir disso, além da fadiga para alguns participantes e do maior treino no jogo ao longo do experimento, o aspecto de que o critério para ganhar o segundo trabalho na disciplina poder ser atingido no Dia 2 do experimento pode ter gerado a diferença dos resultados dos Dias 2 e 3. Isso pode-se observar com os dados de P1, que no Dia 2 acom-

panhou as contingências do jogo em P Alta e P Baixa, porém em SP distorceu mais, inclusive em rodadas que tirou carta maior que o valor do relato do computador, o que sugere que o seu comportamento talvez não estivesse sensível às contingências desta condição experimental. No Dia 3, ele apresentou a mesma quantidade de distorções nas três condições e replicou o dado da condição SP do Dia 2. Pode-se sugerir que, em SP no dia 2, P1 pode ter adotado a estratégia de relatar o maior valor disponível no Painel de Relato, independentemente do valor relatado pelo computador e do valor obtido em sua carta. P2 e P4 podem ter adotado a mesma estratégia na condição de SP, visto que distorceram o relato indiscriminadamente, tanto com o valor da carta maior ou menor que o relato do computador (Ver Figura 7). Os dados que P2 apresentou mostra que houve uma replicação do Dia 2 para o Dia 3, de acordo com a Figura 7, a menor frequência de distorção foi na condição P Alta, e a maior SP. Ou seja, de acordo com os dados de P2, pode-se afirmar que os seus relatos ficaram sob o controle das contingências do jogo e não de proximidade do reforço material, pois conforme a condição experimental variou, seu comportamento acompanhou as mudanças de forma sistemática. Em P Alta ele apresentou o menor número de distorções, distorceu mais em P Baixa que em P Alta e SP foi a condição em que mais apresentou distorções. O mesmo pode-se observar com o comportamento do participante P4 no Dia 3. O participante P5 também apresentou dados que mostram controle das variáveis das condições P Alta e P Baixa em ambos os dias. P5 apresentou frequência de distorção similar nas condições SP e P Baixa no Dia 2.

P3 foi um participante que distorceu de forma semelhante durante todo o experimento, o que sugere a falta de controle das variáveis manipuladas no estudo sobre o seu comportamento. Talvez essa participante tenha desenvolvido uma estratégia de jogo que ficou independente das contingências em vigor ao longo do experimento. As frequências de distorções variaram de P3, ao longo de todo o estudo, entre 30% a 40%. O mesmo

pode-se observar com o comportamento de P4 no Dia 2. Ao se observar os dados brutos destes participantes, foi possível entender a regularidade de distorções nas rodadas. Foi observado que em quase todas as rodadas em que o valor obtido nas cartas foi de 2 a 6, os referidos participantes distorceram. A regularidade na frequência de distorções foi devido a manipulação da quantidade de ocorrências que cada valor da carta aparecia em cada rodada. Com isso pode-se afirmar que o comportamento dos participantes foi controlado a partir do estímulo do valor da carta que tirou.

Brito e cols. (2014) encontraram mais distorções quando os participantes estavam na posição de segundo na vez na rodada ao relatar os pontos obtidos nas cartas. O presente estudo manipulou esta variável e padronizou para o participante sempre ser o segundo na vez de relatar o valor obtido na carta. Com isto, ainda há a hipótese de que é vantajoso ser o segundo a relatar na rodada. Isso se justifica, pois, o computador relatar um valor menor que o valor da carta que o participante tirou é um estímulo discriminativo para distorcer o relato (F. H. Medeiros, 2012). Tal estímulo fará com que o valor da carta altere a função do relatar com precisão, que terá a probabilidade de 100% de reforço e ao mesmo tempo, se o participante distorcer, pode ter 100% de reforço mas com chance de punição.

Se o computador relatar um valor inferior ao da carta comprada pelo participante (que consistia nas rodadas nomeadas por F. H. Medeiros, 2012 de S delta), o relato preciso tem chance de 100% de resultar na vitória da rodada. Todavia, se o computador relatar um valor superior ao da carta do participante (nomeadas de rodadas Sd), o relato preciso terá uma probabilidade de resultar na vitória da rodada apenas se houver checagem (probabilidade de 0,33) e se o computador tiver distorcido (probabilidade de 0,5). Ou seja, a probabilidade de vitória quando o computador relata um valor maior que o da carta do participante com a emissão de um relato preciso é de apenas  $0,33 \times 0,5$ . Sendo assim, nesse

tipo de rodada, é particularmente vantajoso distorcer, pois a probabilidade de perda de pontos e da rodada é de apenas 0,33.

Entretanto, na condição de P Alta, os relatos distorcidos diminuiriam a probabilidade de vitória na partida caso fossem descobertos (isto é, se ele perdesse os pontos em P Alta em um terço das rodadas – 0,33 – a chance de ele vencer a partida diminuiria drasticamente). Já na condição P Baixa, caso o relato distorcido fosse checado, o impacto na vitória da partida seria muito menor. Sendo assim, distorções nas rodadas Sd (relato do computador maior que a carta do participante) nas partidas P Alta poderia indicar o controle por vencer a rodada, mesmo que diminuísse a chance de vitória na partida (efeito da imediatividade das consequências).

Por outro lado, mais relatos distorcidos em P Baixa que P Alta poderiam indicar controle pela vitória na partida e não tanto pela vitória na rodada (com isso observa-se o controle pela magnitude, presumindo-se que vencer a partida tivesse uma magnitude maior que vencer a rodada). No último dia, vencer a partida teve o valor reforçador material reduzido, uma vez que ele já tinha obtido pontos o suficiente para serem dispensados de um trabalho da disciplina. Essa diminuição no valor reforçador pode ter afetado o comportamento de P1.

Porém não há maior probabilidade de distorções quando segundo a relatar, visto que sendo o segundo a relatar, os participantes demonstraram ter seus comportamentos sob controle do valor relatado pelo computador, isto é, se o oponente relatava ou não um valor maior que o valor que ele havia tirado na carta, isto foi contexto antecedente para distorcer ou não os relatos.

Em F. H. Medeiros (2012), optou-se pelo o participante ser sempre o segundo a relatar como uma forma de eliminar a variável vez de relatar que afetou os resultados de Medeiros e cols. (2013) e de Brito e cols. (2014). Já Antunes e Medeiros (2016) e Antunes

(2016) optaram em eliminar o efeito da variável vez de relatar utilizando o relato escrito simultâneo ao invés de oral. Em decorrência dessas soluções metodológicas, os valores das cartas compradas pelo participante passaram a exercer menos controle sobre o relato do que o valor relatado pelo computador. Isso não aconteceu em Antunes e Medeiros (2016) nem Antunes (2016) pois os participantes não tinham acesso prévio ao relato do oponente no momento de relatar. Com isso, o que o oponente relatava era irrelevante, a única variável de controle é a carta em si, aí de fato a análise da faixa de pontos das cartas é importante, variável que foi manipulada diretamente por Antunes e Medeiros (2016) e Antunes (2016).

No presente estudo foi observado que os participantes discriminavam a distorção do relato do computador e, com isso, muitos relatavam no término das partidas que não conseguiriam ganhar sem “mentir”, pois, o computador o fazia. Desta forma, pode-se realizar duas análises para interpretar este dado. A primeira é semelhante a análise feita no trabalho realizado por Ribeiro (1989), que foi verificado o controle por modelos que ocorreu a partir da observação de outros participantes se comportando de determinada forma no experimento, no caso outros participantes relatando que brincaram mesmo sem tê-lo feito. Ou seja, em contextos de grupo, ao identificar comportamentos que indivíduos distorcem o relato para o próprio benefício, é provável a aprendizagem do próprio comportamento através do processo de modelação, ou seja, por observação de um modelo (Skinner, 1953/2003), que neste caso o modelo foi o computador.

Desde os primeiros experimentos com o jogo de cartas foi ressaltado que o modo como o oponente joga pode ser uma variável relevante no modo como o participante que está sendo analisado joga. Ou seja, se o oponente está distorcendo, é muito provável que o participante distorça muito e vice-versa. Inicialmente, foi realizada a análise por observação de modelos, mas Antunes (2016) iniciou uma nova possibilidade de análise.



Antunes (2016) pontua que se o oponente distorce em todas as rodadas, é muito improvável para um participante ganhar uma rodada sem emitir relatos distorcidos. Ao se jogar com um oponente que distorce em praticamente todas as rodadas, o único modo de vencer a rodada com relatos precisos é a ocorrência da checagem e o oponente distorcer. Sendo assim, ao se jogar com participantes que distorcem muito, é necessário que se distorça também em alta frequência para que a distribuição de vitórias nas rodadas seja mais igualitária, ainda que, a depender da condição experimental, distorções muito frequentes resultem em menor probabilidade de vencer a partida. Quando se tem um oponente que distorce muito (ou pouco) há uma nova contingência, não só há a aprendizagem por modelo.

Este estudo apoiou a hipótese de que quanto maior o valor da carta obtida, menor era a frequência de distorções. Com a Figura 6, pode-se verificar que todos os participantes distorceram mais na Faixa 1 de pontos, em que os valores da carta obtida na rodada eram mais baixos. É possível perceber que quanto maior a Faixa de Pontos obtida, menor é o número de distorções. O mesmo dado foi encontrado em Antunes e Medeiros (2016) e Antunes (2016), que manipularam esta variável diretamente, já Brito e cols. (2014), Medeiros e cols. (2013) e F. H. Medeiros (2012) fizeram uma discussão secundária em seus estudos e observaram efeito similar. Tal dado pode ser justificado devido à maior probabilidade de vencer o jogo ao obter uma pontuação na maior categoria de pontos. Pode-se destacar os dados do participante P3 que não distorceu quando obteve cartas na Faixa de Pontos 3.

Os resultados do presente experimento envolveram o controle da perda de pontos, que simula o controle aversivo do comportamento, que é destacado por Skinner (1953/2003) como a forma de controle do comportamento mais comum atualmente. Dito isto, destaca-se a importância de pesquisar mais sobre tal controle e buscar cada vez mais

alternativas a ele, diante de suas implicações à médio e longo prazo (Sidman, 1989/2011). Atualmente, os experimentos com a utilização de metodologias envolvendo o controle aversivo tem sido evitado e vetado pelos comitês de ética em pesquisa. Pesquisas como a de Brito e cols. (2014), F. H. Medeiros (2012), Antunes (2016) e Cruz (2015), mostram a viabilidade de pesquisar sobre a punição em seres humanos.

Apesar da eficácia do controle aversivo, este tipo de controle não é a única forma de se controlar o comportamento humano. Skinner (1953/2003), Moreira e Medeiros (2007), Catania (1998/2008), Sidman (1989/2011) e Ferster e cols. (1968/1977) alertam que o controle aversivo talvez não seja a melhor forma de controlar o comportamento por várias características: o comportamento continua a ser emitido caso não haja a presença do estímulo aversivo; o controle aversivo gera efeitos colaterais que são difíceis de prever e controlar, como comportamentos de fuga e esquiva; além de alterar a emissão de outros comportamentos, dentre outras características. Neste sentido, vale a pena investigar se a correspondência verbal pode ser estabelecida ou mantida, também, por meio de ganho de pontos, partindo-se do pressuposto de que este tipo de controle de comportamento simularia o reforçamento positivo. A partir disto, surgiu como alternativa utilizar uma metodologia semelhante à deste experimento com consequência de ganho de pontos para relatos precisos, a qual foi utilizada no Experimento 2.

## **Introdução do Experimento 2**

Moreira e Medeiros (2007) destacam que o controle aversivo pode ser eficaz no controle de um comportamento. Porém apresentam outras características de tal estratégia como, suprimir outros comportamentos além do punido, surgir emissão de respostas incompatíveis e aumentar a probabilidade de fuga e esquiva. Além disso, Neto e Mayer (2011) salientam que a punição tem efeito transitório diante do estímulo aversivo; ao interromper a apresentação do estímulo aversivo, o comportamento volta a ocorrer; há eliciação de respostas emocionais; e, induz respostas agressivas.

Por isso, muitos autores discorrem sobre as implicações do uso da punição para o controle do comportamento à despeito de sua eficácia (Skinner, 1953/2000; Skinner, 1957/1978; Todorov, 2001; Sidman, 1989/2011; Neto & Mayer, 2011; Mayer & Gongora, 2011; Cameshi & Abreu-Rodrigues, 2005). Os behavioristas radicais lançam mão da ferramenta da análise funcional para encontrar alternativas para o uso da punição, pois ao descrever o que mantém um comportamento, seria possível colocar tal comportamento em extinção e reforçá-lo.

F. H. Medeiros (2012) investigou o efeito do reforço positivo na correspondência verbal e da punição negativa na distorção com dezesseis universitários utilizando o mesmo jogo de Medeiros e cols. (2013). O jogo de cartas foi computadorizado de forma que os participantes tivessem como adversário o computador, visando aumentar o controle experimental. O jogo também consistia nos participantes relatarem os valores das cartas que recebiam a cada rodada. Para ganhar a rodada, o participante deveria relatar um valor maior que o do oponente. Ao vencer a rodada, o participante ou o computador ganhava um ponto. Ganhava a partida quem tivesse mais pontos. No fim da partida, os pontos eram convertidos em fichas, que eram colocadas em uma urna para o sorteio de um vale presente.

Neste estudo também houve probabilidade de checagem das cartas, ou seja, ao fim dos relatos, o dado era lançado no computador e as cartas teriam que ser mostradas se o dado caísse no número seis, ou seja, a probabilidade de checagem foi 0,33. As consequências para relatos correspondentes ou distorcidos variavam de acordo com as condições experimentais quando havia checagem.

A primeira condição experimental foi o Pré-jogo (PJ) que tinha a função de os participantes entrarem em contato com as condições experimentais posteriores. Em PJ, não havia contingências de reforço para a correspondência ou punição para a distorção do relato. Para o Grupo Reforço/Punição, a segunda condição experimental foi Reforçamento Positivo da Correspondência (R+), que teve como característica os relatos correspondentes quando checados eram consequenciados com três pontos e os relatos distorcidos quando checados não produziam pontos. E a última condição experimental foi Punição Negativa da Distorção do Relato (P-), que os relatos distorcidos eram consequenciados com a perda de três pontos e os relatos correspondentes não alteravam os pontos. Já para o Grupo Punição/Reforço a primeira condição foi P- e a segunda R+. Os participantes foram divididos igualmente entre os grupos para balancear a ordem de exposição às condições. Em todas as condições, foram manipulados os valores reais das cartas do computador, o valor relatado pelo computador, os valores reais das cartas do participante e o valor do dado.

Como o participante era sempre o segundo a relatar, o relato do computador era um estímulo antecedente para o relato do participante. Diante disto, F. H. Medeiros (2012) diferencia as rodadas a depender se o valor da carta relatado pelo computador era maior ou menor que o valor da carta do participante. As rodadas que o valor relatado pelo computador era maior do que o valor da carta do participante foram nomeadas como Sd - estímulo discriminativo para distorção do relato. Já as rodadas que o valor relatado pelo

computador era menor do que o valor da carta do participante foram denominadas de  $S\Delta$  - estímulo delta para a distorção do relato.

Os resultados deste estudo mostraram que houve muito mais distorções nas rodas  $S_d$  do que de  $S\Delta$ , ou seja, os participantes emitiram mais relatos distorcidos quando as próprias cartas obtidas tinham um valor inferior ao do relato do computador. Além disto, os resultados das condições R+ e P- produziram, em média, a mesma frequência de distorções. Tal dado sugere efeitos similares do reforço positivo e punição negativa em termos de controle na frequência de comportamentos (F. H. Medeiros, 2012).

F. H. Medeiros (20012) destaca que um dos objetivos dos analistas do comportamento é a substituição de técnicas punitivas por técnicas reforçadoras. Apesar da punição ser praticada pela sociedade por ser considerada mais fácil ou mais eficaz, o autor concluiu que é necessário a produção de conhecimento para afirmar características e para substituí-la. O Experimento 2 foi realizado como uma tentativa verificar se o reforçamento é tão eficaz em afetar a distorção quanto o controle aversivo. Foi realizada a replicação da metodologia do Experimento 1 com contingências de reforçamento para relatos precisos no mesmo jogo.

O objetivo geral do Experimento 2 foi verificar o efeito do ganho de pontos sobre a frequência dos relatos precisos. O objetivo específico foi comparar a frequência de distorções na condição de Ganho de Pontos Magnitude Alta versus Ganho de Pontos Magnitude Baixa – será comparada a frequência de distorções em função da magnitude do ganho de pontos aos relatos precisos.

## **Método do Experimento 2**

### **Participantes**

Esta pesquisa contou com quatro participantes de ambos os sexos, mestrandos, com idades entre 25 a 36 anos, os quais foram presumivelmente ingênuos quanto ao procedimento.

A seleção e critérios de participação foi igual ao do Experimento 1. Inicialmente cinco pessoas se inscreveram mas ao longo da pesquisa, somente quatro permaneceram até o fim.

### **Local**

O local foi o mesmo do Experimento 1.

### **Materiais e Equipamentos**

Iguais aos do Experimento 1.

### **Procedimentos**

#### *Organização da aplicação*

O experimento ocorreu da mesma maneira do Experimento 1. A única diferença do presente experimento são as condições experimentais que modificaram as regras específicas de cada partida.

Este procedimento contou com três condições experimentais aplicadas em três dias diferentes (ver Tabela 3): Ganho de Pontos Magnitude Alta (G Alta), Ganho de Pontos Magnitude Baixa (G Baixa) e Sem Pontos (SP). As rodadas tiveram consequências de manter ou ganhar pontos no placar dos jogadores, o qual foi iniciado com zero ponto para cada jogador.

Tabela 3

*Divisão das condições experimentais e dias de aplicação com a quantidade de rodadas para cada partida do Experimento 2.*

	<b>Ordem de exposição</b>
<b>1º dia Pré-Treino</b>	G Alta (10 rodadas)
	G Baixa (10 rodadas)
	SP (10 rodadas)
<b>2º dia</b>	G Alta (20 rodadas)
	G Baixa (20 rodadas)
	SP (20 rodadas)
<b>3º dia</b>	G Alta (20 rodadas)
	G Baixa (20 rodadas)
	SP (20 rodadas)

No primeiro dia do experimento, todos participantes passaram pelo Pré-Treino, que consistiu em três partidas de 10 rodadas, uma em cada condição experimental: G Alta, G Baixa e SP.

Os procedimentos realizados antes das partidas foram os mesmos do Experimento 1. Com exceção de que os relatos precisos em checagem produziram consequências diferenciais, ao passo que no Experimento 1, os relatos distorcidos em checagem resultavam na perda ou na manutenção de pontos à depender da condição.

### O jogo

Este estudo consistiu na aplicação do mesmo jogo de baralho descrito no Experimento 1, com mudanças pontuais nas instruções das partidas, pois as condições experimentais eram diferentes.

### Instruções gerais do jogo

Foi utilizada a mesma instrução inicial do Experimento 1, com a mudança na quantidade de pontos inicial de cada jogador:

*Nesta partida cada jogador iniciará com 0 pontos. Os pontos obtidos rodada a rodada serão contabilizados pela experimentadora.*

A regra específica para a condição em vigor foi entregue antes da partida em vigor, como é apresentado abaixo as regras das condições G Alta e G Baixa. A regra específica da partida SP foi igual à do Experimento 1.

- **Regras do jogo para condição Ganho de Pontos Magnitude Alta (G Alta)**

- *Se ambos tiverem relatado os valores iguais aos das suas cartas, ambos ganharão 6 pontos pela correspondência.*
- *Se um jogador relatar o valor diferente ao da carta, este perderá a rodada. O outro jogador, ganhará 6 pontos pela correspondência.*
- *Se os dois jogadores relatarem valores diferentes aos das cartas, ninguém ganhará nem pontos e nem a rodada.*

- **Regras do jogo para condição Ganho de Pontos Magnitude Baixa (G Baixa)**

- *Se ambos tiverem relatado os valores iguais aos das suas cartas, ambos ganharão 1 ponto pela correspondência.*
- *Se um jogador relatar o valor diferente ao da carta, este perderá a rodada. O outro jogador ganhará 1 ponto pela correspondência.*
- *Se os dois jogadores relatarem valores diferentes aos das cartas, ninguém ganhará nem pontos e nem a rodada.*

Conforme o andamento do jogo, as consequências de acordo com as regras apareciam na tela do computador.



Da mesma forma que no Experimento 1, após o término do relato dos jogadores em cada rodada existiu a possibilidade de checagem: o dado virtual de seis faces foi rolado na tela do computador e quando aparecia os números 1 ou 6, as cartas do computador e do participante foram expostas. Ou seja, a probabilidade de checagem em cada rodada foi de 0,33. Os pontos obtidos em cada rodada foram escritos em um protocolo de registro da pesquisadora após o término da partida.

#### Montagem do Protocolo de Registro

Os protocolos de registro desde experimento foram montados com as mesmas manipulações e equalizações de valores do Experimento 1.

#### Condições experimentais

A distribuição de pontos em caso de checagem ocorreu diferentemente em cada condição experimental, como mostra na Tabela 4. As condições experimentais foram determinadas a partir das magnitudes do ganho de pontos, ou seja, a quantidade de pontos obtidos. A condição experimental G Alta teve como característica, nas rodadas com checagem, a consequência de ganhar 6 pontos para o jogador que relatasse um número igual ao de sua carta e a manutenção de pontos ao relatar o valor diferente ao que tirou na carta. As rodadas com checagem na condição G Baixa teve como consequência para relatos correspondentes o ganho de 1 ponto e a manutenção de pontos para relatos distorcidos. Na condição experimental SP, a magnitude foi nula em termos de pontuação, e a consequência baseava-se em ganho da rodada se o relato do participante fosse maior que o do computador, independentemente se o valor da carta fosse igual ou não ao valor do relato.

Tabela 4

*Consequências para relatos precisos e distorcidos em cada condição experimental nas rodadas de checagem – Experimento 1 (dado caindo em 1 ou 6).*

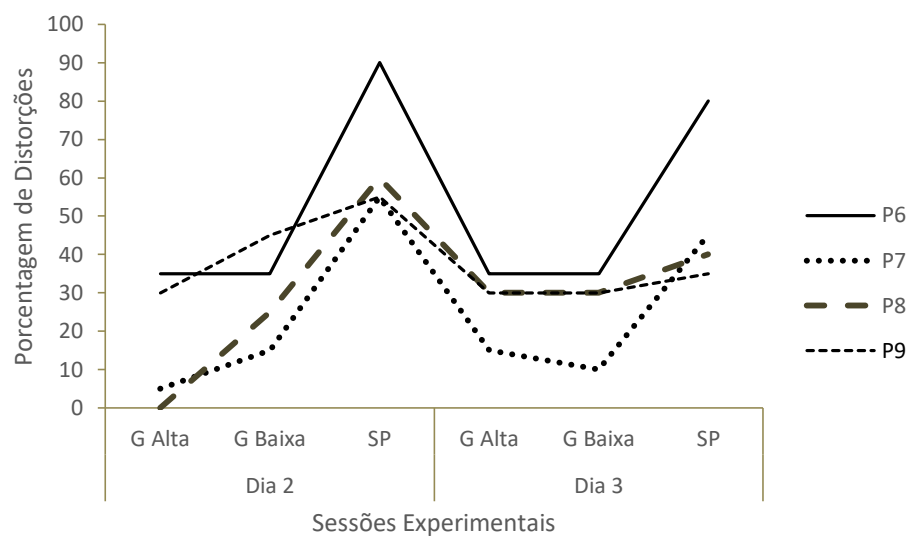
<b>Condição Experimental</b>	<b>Relatos distorcidos</b>	<b>Relatos precisos</b>
<b>G Alta</b>	Manter pontos.	Ganhar 6 pontos.
<b>G Baixa</b>	Manter pontos.	Ganhar 1 ponto.
<b>SP</b>	Ganhar a rodada se o valor relatado for maior que o do oponente.	Ganhar a rodada se o valor relatado for maior que o do oponente.

## **Resultados do Experimento 2**

A Figura 8 apresenta a frequência de distorções emitidas pelos participantes na ordem das condições que foi aplicada. De maneira geral, a Figura 8 mostra que houve mais distorções em SP em ambos os dias de aplicação. Numa análise a partir dos dias, pode-se observar que na condição SP ocorreram mais distorções no dia 2 do que no dia 3.

Pode-se observar que no dia 2 houve um aumento na frequência de distorções da condição G Alta para G Baixa, isso só não ocorreu para P6, que manteve o mesmo número de distorções em ambos os dias nessas condições. Houve um aumento quanto à frequência de distorções da condição G Baixa para SP, sendo que todos os participantes aumentaram a frequência de distorções em SP.

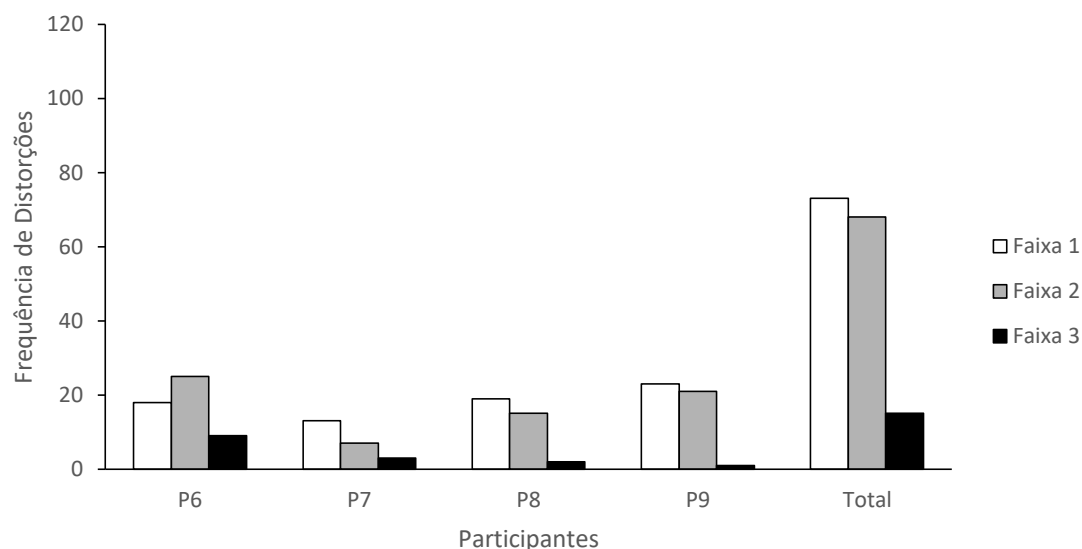
No dia 3, três participantes mantiveram a mesma frequência de distorções em G Alta e G Baixa – P6, P8 e P9 – e somente um participante diminuiu a frequência na condição G Baixa – P7. Comparando G Baixa e SP, perceber-se que todos os participantes aumentaram o número de distorções, principalmente P6 e P7. Ambos participantes apresentaram a diferença de sete distorções.



**Figura 8** - Porcentagem de distorções emitidas pelos participantes na ordem das condições experimentais que foi aplicada.

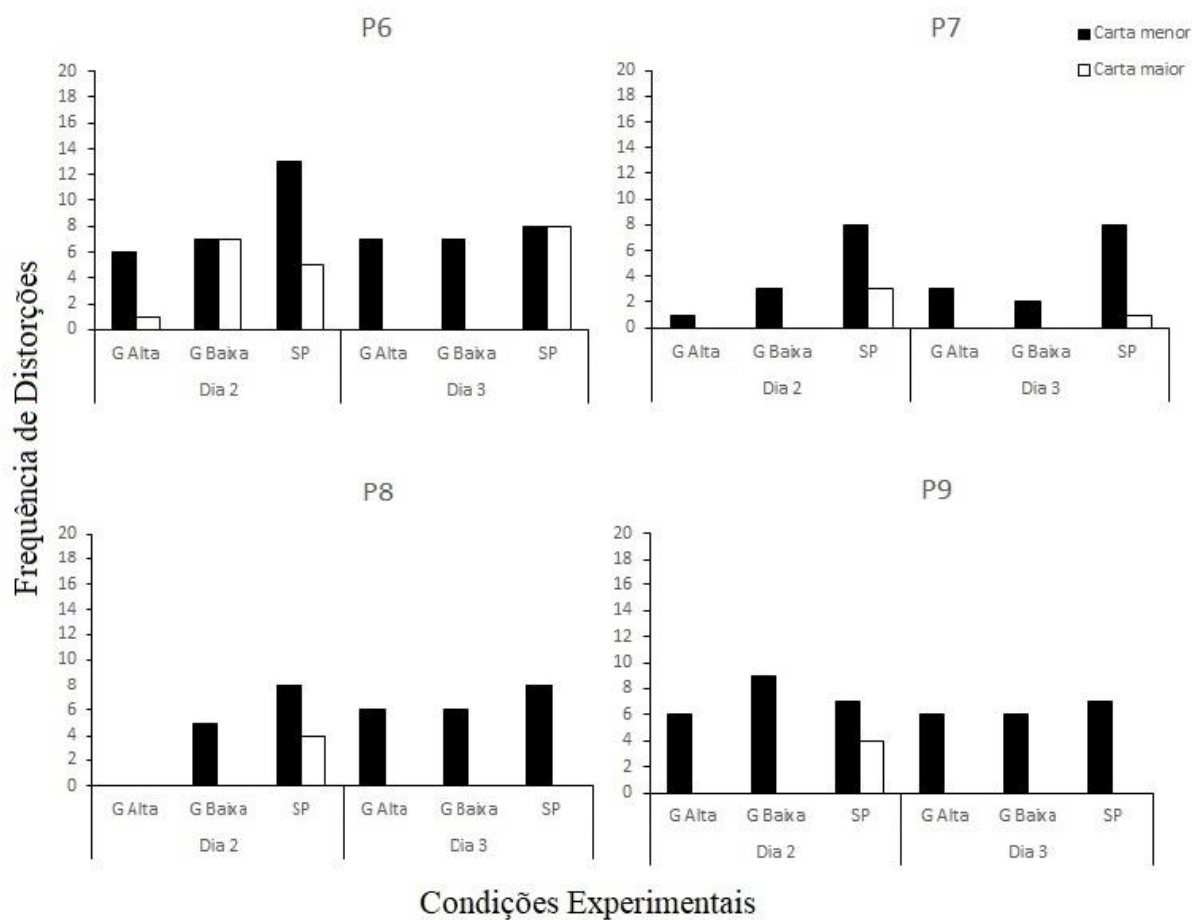
A Figura 9 apresenta a frequência de distorções emitidas pelos participantes, de acordo com a Faixa de Pontos do valor da carta obtida pelo participante. Com a Figura 9, observa-se que a maioria dos participantes distorceram mais na faixa 1 de pontos.

De maneira geral, a Figura 9 mostra que número de distorções diminuiu conforme a Faixa de Pontos aumentou. O participante P6 foi o único que distorceu mais na Faixa de Pontos 2. O dado da frequência total de distorções apresenta discrepância com menor frequência de distorções na Faixa de Pontos 3.



**Figura 9** - Frequência de distorções emitidas pelos participantes de acordo com a Faixa de Pontos do valor da carta obtida pelo participante.

A Figura 10 mostra a frequência de distorções emitidas pelos participantes quando o valor de suas cartas era maior ou menor que o relato do computador, de acordo com cada condição experimental nos dois últimos dias de aplicação. De acordo com a Figura 10, é possível observar que a maioria dos participantes distorceram mais quando tiraram o valor da carta menor que o relato do computador, principalmente P8 e P9, que no dia 3 só distorceram quando tiraram o valor da carta menor que o relato do computador. O participante P6 foi o único que emitiu a mesma frequência de distorções com o valor da carta maior e menor que o relato do computador nas condições de G Baixa no dia 2 e SP no dia 3.



**Figura 10** - Frequência de distorções emitidas pelos participantes quando o valor de suas cartas era menor ou maior que o relato do computador, nas condições experimentais correspondente aos dias de aplicação.

## **Discussão do Experimento 2**

O objetivo do Experimento 2 foi verificar o efeito do ganho de pontos sobre a frequência dos relatos precisos. Para isso, foi necessário comparar a frequência de distorções em função da magnitude do ganho de pontos aos relatos precisos, além de verificar se a probabilidade de relatos distorcidos é controlada pelo valor de pontos obtidos nas cartas. A metodologia foi a mesma do Experimento 1 com a diferença de relatos precisos resultavam na adição de pontos quando havia checagem ao invés da emissão de relatos distorcidos resultarem em perdas de pontos.

A partir dos resultados, o presente estudo conseguiu responder à questão de pesquisa. A hipótese inicial foi apoiada, na comparação entre as condições experimentais, foi observado que na condição SP, isto é, na condição com ausência de consequências diferenciais para relatos correspondentes ou não, houve superioridade na frequência de distorções em relação às condições em que houve ganho de pontos apenas para relatos precisos nas rodadas com checagem. De acordo com as Figuras 10 e 11, nas condições com ganho de pontos, a condição G Baixa houve mais distorções que na condição G Alta, demonstrando assim o efeito da manipulação da variável independente, a magnitude de pontos ganhos para relatos correspondentes nas rodadas com checagem.

Com a Figura 9, pode-se verificar que a maioria dos participantes distorceu mais na Faixa 1 de pontos, em que os valores da carta obtida na rodada eram mais baixos. É possível perceber que quanto maior a Faixa de Pontos obtida, menor é o número de distorções. O mesmo dado foi encontrado em Brito e cols. (2014), Medeiros e cols. (2013), F. Medeiros (2012), Antunes e Medeiros (2016). Tal dado pode ser justificado devido à maior probabilidade de vencer o jogo ao obter uma pontuação na maior categoria de pontos. A análise realizada por aprendizagem por modelo e modelagem de relatos distorcidos

a partir da contingência do oponente distorcer o relato nas rodadas também pode ser aplicada no Experimento 2, como ocorreu no Experimento 1. Alguns participantes deste experimento questionaram no Pré-treino e durante as condições experimentais algumas experiências no jogo: “o computador mente muito, só vou ganhar se mentir também”, “o que vocês estão estudando, o preço do caráter de uma pessoa? Estou precisando deste trabalho”.

Para todos os participantes, o trabalho na disciplina atrelado ao empenho em vencer o jogo se mostrou reforçador. A condição SP envolveu uma contingência que a chegam de relatos precisos implicaria no ganho de pontos. Com isso, distorcer o relato nesta condição não pareceu colocar em risco o ganho de pontos para futuramente trocar pelo reforçador de ganhar o trabalho na disciplina.

Todos os participantes distorceram de forma semelhante no Dia 3 nas condições G Alta e G Baixa, o que leva a hipótese que os comportamentos não alteraram de forma diferenciada conforme as contingências das condições experimentais.

O Experimento 2 teve a mesma limitação do Experimento 1 quanto ao critério de ganho do reforçador material: o comportamento dos participantes pode ter ficado sensível à se ter atingido o critério para o ganho dos pontos do trabalho em disciplina, o que já ocorreu no Dia 2 do experimento. Neste experimento, dois participantes relataram a possibilidade de desistir da participação no terceiro dia do experimento e questionaram o ganho do trabalho por vencer do computador seria validado. Isso ocorreu a partir dos feedbacks ao fim de cada rodada, que era exposto para o participante quem ganhou a rodada e os pontos obtidos por ele e o computador. Como o critério para ganhar o segundo trabalho na disciplina foi ganhar em 50% das partidas, no fim do segundo dia já foi suficiente para ganhar o reforço final.



Da mesma maneira que no Experimento 1, pode-se observar que a condição SP pode ter interferido o efeito das duas variáveis de perda de pontos devido a discrepância entre a frequência relativa das magnitudes alta e baixa e SP. Isso ocorreu para os participantes P6 e P7 em ambos os dias e P8 e P9 no Dia 2.

Neste experimento ocorreu o mesmo fenômeno observado no Experimento 1: alguns participantes emitiram exatamente a mesma quantidade de distorções em diferentes condições experimentais. Foi o caso de P6 – nas condições G Baixa em ambos os dias e G Alta e SP no Dia 3; P8 – G Alta e G Baixa no Dia 3; e, P9 – G Alta e SP em ambos os dias e G Alta no Dia 3. Os dados brutos foram conferidos e observou-se o fenômeno semelhante ao participante P1 e P3 do Experimento 1: como houve a manipulação da quantidade de ocorrências dos valores que o participante tirava nas cartas, percebeu-se uma equidade de frequências de distorções. Foi observado que em quase todas as rodadas em que o valor obtido nas cartas foi de 2 a 6, os referidos participantes distorceram. Os participantes P6, P8 e P9 apresentaram a mesma quantidade de distorções no Dia 3 em G Alta e G Baixa, sendo que P6 relatou a mesma quantidade de tais condições em ambos os dias. Com isso pode-se afirmar que o comportamento de tais participantes foi controlado a partir do estímulo do valor da carta que tirou.

De acordo com a Figura 10, pode-se observar que, a maior frequência de distorções ocorreu quando os participantes tiraram a carta com valor menor que o relato do computador. Isso ocorre para a maioria dos participantes, com exceção de P6, que relatou a mesma quantidade de distorções em SP em ambos os dias. Estes dados replicam o estudo de F. H. Medeiros (2012) quando se refere às rodadas Sd – quando a carta do participante é menor que o relato do computador – e, S delta – quando a carta do participante é maior que o relato do computador - para relatos distorcidos.

É importante ressaltar que as distorções foram mais frequentes em G Baixa apenas no dia 2 para a maioria dos participantes. No terceiro dia, praticamente não houve diferenças entre G Alta e G Baixa.

O Experimento 2 não replicou o estudo de F. Medeiros (2012) quanto à quantidade de distorções, pois no presente estudo, observou-se menos distorções. Pode-se atribuir este resultado à manipulação dos valores equalizados nas cartas. Ou seja, foram igualadas as ocorrências que cada valor poderia aparecer nas cartas dos participantes. Com isso, pode-se sugerir que o controle da variável “valor da carta do participante” pode exercer mais controle para alguns participantes do que a magnitude ou até mesmo o relato do computador.

## **Discussão Geral**

O presente estudo foi um fruto de múltiplas variações metodológicas da linha de pesquisa que envolve a correspondência verbal a partir do jogo de cartas de baralho. Para o presente trabalho, chegar no controle experimental existente foi realizado uma construção de diversas pesquisas de monografias de graduação, dissertações de mestrado e estudos pilotos (Brito & cols., 2014; F. Medeiros, 2012; Antunes, 2016; Antunes & Medeiros, 2016; Medeiros & cols., 2011).

Para verificar o efeito da magnitude tanto de perda quanto de ganho de pontos no jogo computadorizado, foram comparados os resultados das frequências de distorções emitidas pelos participantes. Foi considerada distorção quando o participante relatou um valor acima ao da carta que tirou.

Os dados obtidos em ambos os experimentos indicam que diante de um valor na carta menor que o relato do computador, ou seja, uma menor probabilidade de ganho com a emissão de relatos precisos, o participante distorceu mais. A partir disso, é possível concluir que vencer as rodadas no jogo possuiu uma função reforçadora, a qual influenciou a correspondência verbal. O valor de pontos obtidos nas cartas influenciou na frequência das distorções, ou seja, a probabilidade de relatos distorcidos foi controlada pelo valor de pontos obtidos nas cartas. Isso implicou na padronização de algumas frequências de distorções em ambos os experimentos devido a manipulação dos valores das cartas que foram equalizados quanto às suas ocorrências nas partidas, como pode-se observar os dados

Os dados obtidos tanto no Experimento 1 quanto no Experimento 2 indicam que diante de uma variação na magnitude de perda ou ganho de pontos há uma variação na probabilidade de emissão de relatos distorcidos. Com base nesses resultados, é possível

supor que vencer o jogo possuiu função reforçadora que controla a correspondência verbal nas condições do experimento. Parece que o que exerceu mais controle no comportamento dos participantes foi o reforçador final de ganhar o segundo trabalho na disciplina, visto que no terceiro dia dos experimentos, os comportamentos pararam de acompanhar as contingências das condições como estava acontecendo no Dia 2, principalmente para os participantes do Experimento 2. No Experimento 2, envolvendo a contingência de ganho de pontos, todos os participantes mudaram o comportamento nas condições no Dia 3. Já no Experimento 1, com contingências de perda de pontos, somente o participante P1 apresentou comportamento sob controle de variáveis diferentes da magnitude da perda dos pontos nos três condições, mudando seu comportamento no Dia 3. Ou seja, parece que o comportamento dos participantes que passaram pela condição de ganho de pontos ficou mais sob controle do reforçador material - ser dispensado do trabalho em disciplina – do que o dos participantes do Experimento 1, que passaram pela condição de perda de pontos.

À despeito do longo caminho de pesquisas, o presente trabalho ainda apresenta sugestões de replicações, visto que a variável magnitude de punição e de reforço é complexa. Sugere-se aumentar o critério para o ganho de trabalho em disciplina, visto o efeito que ganhar o segundo trabalho ao vencer 50% das partidas pode ter sido uma variável que controlou o comportamento de jogar ao acaso no terceiro dia em ambos os Experimentos, principalmente nas condições de magnitude alta e baixa. Em ambos experimentos do presente trabalho foram realizados pilotos e, a partir dos dados sugeriu-se que as contingências do jogo não exerceram controle no comportamento de distorção dos participantes, daí a relevância do reforço material.

Sugere-se também aumentar a discrepância de pontos nas magnitudes alta e baixa. No presente trabalho, as magnitudes baixas foram correspondentes a ganhar ou perder 1

ponto e as magnitudes altas foram ganhar ou perder 6 pontos. Esses valores de magnitude aplicados juntamente com a condição SP parece não ter sido considerada com base nas diferenças apresentadas de P Alta e P Baixa e G Alta e G Baixa, que foram baixas para a maioria dos participantes.

Outra possibilidade seria aumentar o número de partidas em cada condição experimental para realizar uma análise de dados estáveis, o que seria um critério de estabilidade. Além disso, sugere-se também o aumento de condições experimentais com diferentes valores de magnitudes para que o comportamento dos participantes fiquem mais sensíveis às contingências de ganho e perda de pontos em magnitude Alta e Baixa.

Comparando os dois experimentos, pode-se perceber que no Experimento 2, há menos sistematicidade nos resultados, ou seja, é possível observar mais variação entre os resultados individuais que a observada no Experimento 1. Não foi identificado a estratégia de jogo adotada por cada participante, uma vez que cada participante apresentou frequência de distorções de forma diferenciada. Ou seja, a maioria dos participantes jogou de uma maneira diferente. Apesar disto, ao se observar os dados brutos dos participantes P6, P8 e P9 do Experimento 2, e P1 e P3 do Experimento 1, foi possível entender a regularidade de distorções nas rodadas. Foi observado que em quase todas as rodadas em que o valor obtido nas cartas foi de 2 a 6, os referidos participantes distorceram. A regularidade na frequência de distorções foi devido a manipulação da quantidade de ocorrências que cada valor da carta aparecia em cada rodada. Com isso pode-se afirmar que o comportamento dos participantes foi controlado a partir do estímulo do valor da carta que tirou.

À despeito de Brito e cols. (2014) terem sugerido uma frequência de checagem menor que 0,33, no presente estudo, para que a magnitude passasse a exercer controle no comportamento dos participantes foi mantido este valor na frequência de checagem. Isso

se deve à exposição às contingências da checagem, o que não aconteceria da mesma forma se a frequência de checagem fosse menor. Além disso, houve expectativa de que em ambos os experimentos o uso do sistema de jogo computadorizado pudesse propiciar mais distorções que possibilitasse uma comparação entre as condições experimentais mais robustas que em Brito e cols. (2014). Em Brito e cols. (2014), muitos participantes apresentaram poucas distorções em ambas as condições experimentais. No presente estudo, foi possível observar mais distorções que em Brito e cols. (2014), demonstrando a eficácia do jogo computadorizado. Entretanto, de forma similar ao reportado por Brito e cols. (2014), a diferença entre as frequência de distorções em função da magnitude foi pequena no presente estudo.

Vale ressaltar a importância de estudos envolvendo a distorção do relato e punição. Os dois temas são pouco estudados, principalmente a comparação de ambos, mas a presente metodologia mostra a possibilidade de estudar principalmente a punição em humanos. Uma característica do presente estudo foi investigar os efeitos de punição e reforçamento na correspondência verbal com a metodologia mais próxima possível para melhor comparação entre elas. Ao comparar os dois Experimentos, o presente trabalho replica os resultados de F. Medeiros (2012), que o reforço para relatos correspondentes e punição para relatos distorcidos produziram, de maneira geral, resultados semelhantes. Ao se observar a efeitos similares na correspondência verbal, principalmente no Dia 2 dos experimentos, é possível sugerir o reforço como alternativa para a punição devido os efeitos similares encontrados. Então, sabendo-se das múltiplas consequências adjuntas ao controle aversivo, há a possibilidade de se escolher somente a aplicação do reforçamento positivo. Cabe agora investigar as variáveis mantenedoras da escolha pela alternativa aversiva.

## Referências Bibliográficas

- Antunes, R. A. B., & Medeiros, C. A. (2016). Correspondência Verbal em um jogo de cartas com crianças. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 24, 15-28.
- Baer, R. A., & Detrich, R. (1990). Tacting and manding in correspondence training: effects of child selection of verbalization. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54(1), 23-30.
- Barros, R. S. (2003). Uma introdução ao comportamento verbal. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, vol. 5, nº 1, 73-82.
- Baum, W. M. (2006). *Compreender o behaviorismo: Comportamento, cultura e evolução*. (Traduzido por M. T. A. Silva e cols.). Porto Alegre: Artmed. (Trabalho original publicado em 2005).
- Beckert, M. E. (2005). Correspondência verbal/não-verbal: pesquisa básica e aplicações na clínica. Em J. Abreu-Rodrigues & M. R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 229-244). Porto Alegre: Artmed.
- Brino, A. L. F., & de Rose, J. C. (2006). Correspondência entre auto-relatos e desempenhos acadêmicos antecedentes em crianças com história de fracasso escolar. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2, 67-77
- Brito, R. L., Medeiros, C.A., Medeiros, F. H., Antunes, R. A. B., & Souza, L. G. (2014). Efeitos da magnitude da punição na correspondência verbal em situação lúdica. Em N. B. Borges, L. F. G. Aureliano & J. L. Leonardi (Orgs.), *Comportamento em Foco*, vol. 4, 173- 188. São Paulo: ABPMC.

- Cameschi, C. E. & Abreu-Rodrigues, J. (2005). Contingências aversivas e comportamento emocional. Em J. Abreu-Rodrigues & M. R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento: Teoria, pesquisa e aplicação* (pp. 113-137). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Carvalho Neto, M. B.; Mayer, P. C. M. Skinner e a assimetria entre reforçamento e punição. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 19. Universidad de Guadalajara; México. pp. 21-32. 2011
- Catania, A. C. (2008). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. (Traduzido por D. G. Souza). 4ª Edição. Porto Alegre: Artmed. (Trabalho original publicado em 1998).
- Coelho, C.; Hanna, E. S.; Todorov, J. C. (2003). Magnitude, atraso e probabilidade de reforço em situações hipotéticas de risco. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, vol. 19, nº 3, 269-278.
- Cortez, M. D. de Rose, J. C., & Montagnoli, T. A. S., (2012). Treino e manutenção de correspondência em autorrelatos de crianças com e sem história de fracasso escolar. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 21, 139-157.
- Cortez, M. D., de Rose, J. C., & Miguel C. F. (2014). The role of correspondence training on children's self-report accuracy across tasks. *Psychological Record*, 64, 393-402.
- Critchfield, T. S., & Perone, M. (1990). Verbal self-reports of delayed matching to sample by humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 321-344.
- Critchfield, T. S., & Perone, M. (1993). Verbal self-reports about matching to sample: Effects of the number of elements in a compound sample stimulus. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59, 193-214.



- Cruz, R. N. (2006). Uma introdução ao conceito de autocontrole proposto pela análise do comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, vol. 8, nº 1, 085-094.
- Cruz, G. G., Moreira, B. M., Coelho, C. & et al (2015). *O uso de reforço positivo e negativo em uma tarefa de Escolha de Acordo com o Modelo: Aquisição e Retenção*. Apresentação oral. ABPMC
- Domeniconi, C, de Rose, J. C., & Perez, W. F. (2014). Effects of correspondence training on self-reports of errors during a reading task. *The Psychological Record*, 64, 381-391.
- F. H. Medeiros (2012). *Contingências de reforçamento positivo e punição negativa na correspondência verbal*. (Monografia de graduação). Retirado de: <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/2610/3/20767620.pdf>
- Ferreira, J. V. (2009). *Correspondência fazer-dizer em crianças na resolução de operações matemáticas*. (Monografia de graduação). Retirado de: <http://www.repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/2755/2/20531868.pdf>
- Ferster, C. B., Culbertson, S., & Perrot-Boren, M. C. (1977). *Princípios do comportamento*. (Traduzido por M. I. R. Silva). São Paulo: HUCITEC / EDUSP. (Trabalho original publicado em 1968).
- Hanna, E. S., & Ribeiro, M. R. (2005). Autocontrole: um caso especial de comportamento de escolha. Em J. Abreu-Rodrigues & M. R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 175-187). Porto Alegre: Artmed.
- Herruzo, J; Luciano, M. C. Procedimientos para Establecerla “correspondenciadecir-hacer”. UnAnálisis de Sus Elementos y Problemas Pendientes. *Acta Comportamental*, 2, p . 192-218,1994.
- Luciano, M. C., Herruzo, J., & Barnes-Holmes, D. (2001). Say-Do Generalization. *The Psychological Record*, 51, 111-130.

- Mayer, P. C. M., & Gongora, M. A. N. (2011). Duas formulações comportamentais de punição: Definição, explicação e algumas implicações. *Acta Comportamentalia*, 19, 47-63.
- Medeiros, C. A. (2002). Comportamento verbal na terapia analítico comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, IV, 2, 105-118.
- Medeiros, C. A. (2013). Mentiras, indiretas, desculpas e racionalizações: manipulações e imprecisões do comportamento verbal. Em C. E. Costa, C. R. X. Cançado, D. R. Zamignani, S. R. de S. Arrabal-Gil (Orgs.), *Comportamento em Foco*, vol. 2, 157-170. São Paulo: ABPMC.
- Medeiros, C.A., Oliveira, J. A., Silva, C. O. (2013). Correspondência verbal em situação lúdica: efeito da probabilidade de checagem. *Revista Fragmentos de Cultura*, vol. 23, nº 4, 563-578.
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. (2007). *Princípios básicos de análise do comportamento*. Porto Alegre: Artmed
- Pergher, N. K. (2002). De que forma as coisas que nós fazemos são contadas por outras pessoas? Um estudo de correspondência entre comportamento não-verbal e verbal [Resumo]. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Peterson, N. (1978). *An introduction to verbal behavior*. Grand Rapids, MI: Behavior Associates.
- Rachlin, H. (1970). *Introduction to modern behaviorism*. San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- Ribeiro, A. F. (1989). Correspondence in children's self-report: tacting and manding aspects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, vol. 51, 361-367.
- Sadi, H. M. (2002). A correspondência entre o fazer e o dizer no auto-relato de crianças:

uma replicação de Ribeiro. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

Sidman, M. (1989/2011). *Coerção e suas implicações* (M. A. Andery & T. M. Sério, trads.). São Paulo: Livro Pleno.

Skinner, B. F. (1978). *Comportamento verbal* (Traduzido por M. P. Villalobos) São Paulo: Cultrix. (Trabalho original publicado em 1957).

Skinner, B. F. (2003) *Ciência e comportamento humano*. (Traduzido por J. C. Todorov & R. Azzi). São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1953).

Souza, R. S., Guimarães, S. S., Antunes, R. A. B. & Medeiros, C. A. (2014). Correspondência verbal em um jogo de cartas: perguntas abertas e fechadas. Em C. V. B. B. Pessoa, C. E. Costa & M. F. Benvenuti (Orgs.). *Comportamento em Foco*. vol. 04 (PP. 189-204). São Paulo: ABPMC.

Todorov, J. C. (2001). Quem tem medo de punição? *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3, 37-40, 2001.

Todorov, J. C. & Hanna, E. S. (2005). Quantificação de Escolhas e Preferências, *In Análise do Comportamento: Pesquisa, Teoria, e Aplicação*. Ed. Art Méd, Porto Alegre, RS.

Vargas, E. A. (2007). O Comportamento Verbal de B. F. Skinner: uma introdução. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, vol. 9, nº 2, 153-174.

Todorov, J. C. & Hanna, E. S. (2005). Quantificação de Escolhas e Preferências, *In Análise do Comportamento: Pesquisa, Teoria, e Aplicação*. Ed. Art Méd, Porto Alegre, RS.

## **ANEXO 01**

## **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE**

### **“EFEITOS DA PERDA E DO GANHO DE PONTOS NA CORRESPONDÊNCIA VERBAL EM UM JOGO DE CARTAS”**

**Instituição dos pesquisadores: UniCEUB –Centro Universitário de Brasília**  
**Pesquisadores responsáveis: Rayana Cartibani Lima Brito e Carlos Augusto de Medeiros**

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O texto abaixo apresenta todas as informações necessárias sobre o que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo.

O nome deste documento que você está lendo é Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado (a) a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo.

Antes de assinar, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

#### **Natureza e objetivos do estudo**

- O objetivo específico deste estudo é verificar a influência de perda e ganho de pontos num jogo de cartas.
- Você está sendo convidado (a) a participar exatamente por ser estudante de Mestrado do primeiro semestre, sendo totalmente ingênuo ao experimento.

#### **Procedimentos do estudo**

- Sua participação consiste em jogar um jogo de cartas, conforme as instruções que serão lidas e entregues por escrito.
- Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.
- A pesquisa será realizada no UniCEUB, numa sala a combinar no dia da assinatura deste termo.

#### **Riscos e benefícios**

- Este estudo possui riscos mínimos desconhecidos. A pesquisa não traz nenhum risco aparente pela participação. Caso tenha alguma espécie de prejuízo os experimentadores se comprometem ressarcir os participantes.
- Medidas preventivas (como o experimentador estar próximo aos participantes para qualquer atendimento de solicitação) serão tomadas durante todo o procedimento para minimizar qualquer risco ou incômodo.
- Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento, você não precisa realizá-lo.
- O máximo de benefício advindos da participação nesta pesquisa é que, sendo aluno (a) do curso de Mestrado, participar desta pesquisa pode ajudá-lo no futuro, quando for elaborar suas próprias pesquisas. Além de contribuir para maior conhecimento sobre Análise Experimental do Comportamento.

#### **Participação, recusa e direito de se retirar do estudo**

- Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar.
- Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.
- Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres

humanos, você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

#### **Confidencialidade**

- Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- Os dados e instrumentos utilizados ficarão guardados sob a responsabilidade de Rayana Cartibani Lima Brito com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade, e arquivados por um período de 5 anos; após esse tempo serão destruídos.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966.1511 ou pelo e-mail [cep.uniceub@uniceub.br](mailto:cep.uniceub@uniceub.br). Também entre em contato para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo.

Eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_,  
após receber a explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos nesta pesquisa concordo voluntariamente em fazer parte deste estudo.

Este Termo de Consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a).

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Rayana C. L. Brito, celular 061. 98405-6035

\_\_\_\_\_  
Carlos Augusto de Medeiros, celular 061.996487874

#### **Endereço dos(as) responsável(eis) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):**

Instituição: Centro Universitário de Brasília - UniCEUB

Endereço: SEP 707/907 - Campus do UniCEUB, Campus Asa Norte - Bloco 3 – Térreo

Bairro: Asa Norte – Brasília – DF CEP: 70790-075

Telefones p/contato: (61) 3966-1305

## **ANEXO 02**

ganhando	PC	PART
3 PARA 1	/1	/1
3 PARA 2	/2	/2
2 PARA 1	/2	/2

Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3
2,3,4	5,6,7	8,9,10

Dist. PC

Protocolo de Registro								
Participante:								
<b><u>Grupo Ganho: G ALTA – G BAIXA - SP    Grupo Perda: P Alta -P Baixa - SP</u></b>								
Dia do experimento: 1º, Pré treino								
Condição	Ro- dada	Joga- dor	Nº da carta	Nº relatado	Nº no dado	Pontuação	Tem maior carta	Checagem
P Alta	1	PC	3	10	5		P	N
		Part	8					
	2	PC	7	7	6		P	S
		Part	8					
	3	PC	10	10	3		PC	N
		Part	7					
	4	PC	2	2	3		P	N
		Part	7					
	5	PC	6	6	1		PC	S
		Part	4					
	6	PC	6	6	4		PC	N
		Part	3					
	7	PC	4	10	1		P	S
		Part	8					
	8	PC	9	9	6		PC	S
		Part	5					
	9	PC	4	10	2		P	N
		Part	6					
	10	PC	9	9	4		PC	N
		Part	3					



P Baixa	11	PC	8	8	1		PC	S
		Part	4					
	12	PC	7	7	4		PC	N
		Part	2					
	13	PC	4	10	3		P	N
		Part	7					
	14	PC	7	7	6		PC	S
		Part	4					
	15	PC	2	2	2		P	N
		Part	6					
	16	PC	4	10	1		P	S
		Part	8					
	17	PC	8	8	5		PC	N
		Part	6					
	18	PC	5	10	4		P	N
		Part	8					
	19	PC	10	10	3		PC	N
		Part	5					
	20	PC	5	5	6		P	S
		Part	8					

Condição	Ro- dada	Joga- dor	Nº da carta	Nº relatado	Nº no dado	Pontuação	Tem maior carta	Checagem
SP	41	PC	7	10	3		P	N
		Part	9					
	42	PC	9	9	6		PC	S
		Part	5					
	43	PC	2	2	4		P	N
		Part	5					
	44	PC	10	10	3		PC	N
		Part	4					
	45	PC	4	10	1		P	S
		Part	7					
	46	PC	6	6	5		P	N
		Part	9					
	47	PC	5	5	4		PC	N
		Part	2					
	48	PC	4	10	6		P	S
		Part	9					
	49	PC	9	9	2		PC	N
		Part	6					
	50	PC	7	7	1		PC	S
		Part	4					

Condição	Ro- dada	Joga- dor	Nº da carta	Nº relatado	Nº no dado	Pontuação	Tem maior carta	Checagem
G Alta	21	PC	10	10	2		PC	N
		Part	5					
	22	PC	2	10	1		P	S
		Part	6					
	23	PC	9	9	1		PC	S
		Part	3					
	24	PC	7	7	4		PC	N
		Part	2					
	25	PC	4	10	3		P	N
		Part	8					
	26	PC	6	6	6		PC	S
		Part	3					
G Baixa	31	PC	6	10	1		P	S
		Part	8					
	32	PC	9	9	3		PC	N
		Part	5					
	33	PC	2	2	6		P	S
		Part	7					
	34	PC	5	5	2		P	N
		Part	8					
	35	PC	5	5	6		PC	S
		Part	3					
	36	PC	4	10	4		P	N
		Part	6					
G Baixa	37	PC	7	7	4		PC	N
		Part	2					
	38	PC	9	9	1		PC	S
		Part	3					
	39	PC	3	10	3		P	N
		Part	8					
	40	PC	9	9	5		PC	N
		Part	7					

### **ANEXO 03**

## Regras do jogo – P Alta

Você está prestes a jogar um jogo de cartas e seu oponente será o computador.

**O objetivo no jogo é obter o máximo número de pontos.**

O jogador que obtiver o maior número de pontos vencerá.

Inicialmente, cada jogador receberá uma pilha de cartas, as quais estarão posicionadas com a face virada para baixo. O jogo se inicia com cada um tirando uma carta de cima da sua pilha que estará oculta do oponente, o computador.

Cada pilha possui cartas de dois à dez.

Logo após, tanto você quanto o computador **relatarão um valor que pode ser igual ou diferente da carta retirada de sua pilha.**

**Primeiro o Computador relatará e depois você, sempre nesta ordem. Não poderá ser relatado o mesmo número do oponente.**

Após ambos terem relatado suas respectivas numerações, **você deverá apertar no comando para lançar o dado virtual de seis faces.**

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5, o jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá 1 ponto por isso.** Em seguida, começará uma nova rodada.

**Mas o dado também poderá cair em 1 ou 6, neste caso ambos deverão revelar as suas cartas para o oponente.**

- **Se ambos tiverem relatado os valores iguais aos das suas cartas, o jogador que tiver relatado maior valor ganhará a rodada, recebendo 1 ponto.**

- **Se um jogador relatar o valor diferente ao da carta este perderá a rodada e perderá 6 pontos. O outro jogador ganhará a rodada, ou seja, 1 ponto, somente se a carta que tirar for maior que a do oponente.**

Se a carta não for maior que a do oponente, não ganhará pontos.

- **Se os dois jogadores relatarem valores diferentes aos das cartas, ninguém ganhará a rodada, e cada um perderá 6 pontos.**

**Nesta partida cada jogador iniciará com 50 pontos. Os pontos obtidos rodada a rodada serão contabilizados pela experimentadora.**

Vencerá a partida aquele que ao final terminar com mais pontos! Solicitamos que vocês se empenhem ao máximo para vencer o jogo! Obrigada pela participação!

## Regras do jogo – P Baixa

Você está prestes a jogar um jogo de cartas e seu oponente será o computador.

**O objetivo no jogo é obter o máximo número de pontos.**

O jogador que obtiver o maior número de pontos vencerá.

Inicialmente, cada jogador receberá uma pilha de cartas, as quais estarão posicionadas com a face virada para baixo. O jogo se inicia com cada um tirando uma carta de cima da sua pilha que estará oculta do oponente, o computador.

Cada pilha possui cartas de dois à dez.

Logo após, tanto você quanto o computador **relatarão um valor que pode ser igual ou diferente da carta retirada de sua pilha.**

**Primeiro o Computador relatará e depois você, sempre nesta ordem.** Não poderá ser relatado o mesmo número do oponente.

Após ambos terem relatado suas respectivas numerações, **você deverá apertar no comando para lançar o dado virtual** de seis faces.

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5,** o jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá **1** ponto por isso. Em seguida, começará uma nova rodada.

**Mas o dado também poderá cair em 1 ou 6,** neste caso ambos deverão revelar as suas cartas para o oponente.

- **Se ambos tiverem relatado os valores iguais aos das suas cartas,** o jogador que tiver relatado maior valor ganhará a rodada, recebendo **1** ponto.

- **Se um jogador relatar o valor diferente ao da carta** este perderá a rodada e perderá **1** ponto. O outro jogador ganhará a rodada, ou seja, **1** ponto, somente se a carta que tirar for maior que a do oponente.

Se a carta não for maior que a do oponente, não ganhará pontos.

- **Se os dois jogadores relatarem valores diferentes aos das cartas,** ninguém ganhará a rodada, e cada um perderá **1** ponto.

*Nesta partida cada jogador iniciará com **50 pontos.** Os pontos obtidos rodada a rodada serão contabilizados pela experimentadora.*

Vencerá a partida aquele que ao final terminar com mais pontos! Solicitamos que vocês se empenhem ao máximo para vencer o jogo! Obrigada pela participação!

## Regras do jogo – G Alta

Você está prestes a jogar um jogo de cartas e seu oponente será o computador.

**O objetivo no jogo é obter o máximo número de pontos.**

O jogador que obtiver o maior número de pontos vencerá.

Inicialmente, cada jogador receberá uma pilha de cartas, as quais estarão posicionadas com a face virada para baixo. O jogo se inicia com cada um tirando uma carta de cima da sua pilha que estará oculta do oponente, o computador.

Cada pilha possui cartas de dois à dez.

Logo após, tanto você quanto o computador **relatarão um valor que pode ser igual ou diferente da carta retirada de sua pilha.**

**Primeiro o Computador relatará e depois você, sempre nesta ordem.**

**Não poderá ser relatado o mesmo número do oponente.**

Após ambos terem relatado suas respectivas numerações, **você deverá apertar no comando para lançar o dado virtual** de seis faces.

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5,** o jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá **1 ponto por isso.** Em seguida, começará uma nova rodada.

**Mas o dado também poderá cair em 1 ou 6,** neste caso ambos deverão revelar as suas cartas para o oponente.

- **Se ambos tiverem relatado os valores iguais aos das suas cartas,** **ambos ganharão**

**6 pontos** pela correspondência.

- **Se um jogador relatar o valor diferente ao da carta,** **este perderá a rodada.**

**O outro jogador, ganhará 6 pontos** pela correspondência.

- **Se os dois jogadores relatarem valores diferentes aos das cartas,** **ninguém ganhará nem pontos e nem a rodada.**

*Nesta partida cada jogador iniciará com 0 pontos. Os pontos obtidos rodada a rodada serão contabilizados pela experimentadora.*

Vencerá a partida aquele que ao final terminar com mais pontos! Solicitamos que vocês se empenhem ao máximo para vencer o jogo! Obrigada pela participação!

## **Regras do jogo – G Baixa**

Você está prestes a jogar um jogo de cartas e seu oponente será o computador.

**O objetivo no jogo é obter o máximo número de pontos.**

O jogador que obtiver o maior número de pontos vencerá.

Inicialmente, cada jogador receberá uma pilha de cartas, as quais estarão posicionadas com a face virada para baixo. O jogo se inicia com cada um tirando uma carta de cima da sua pilha que estará oculta do oponente, o computador.

Cada pilha possui cartas de dois à dez.

Logo após, tanto você quanto o computador **relatarão um valor que pode ser igual ou diferente da carta retirada de sua pilha.**

**Primeiro o Computador relatará e depois você, sempre nesta ordem.**

**Não poderá ser relatado o mesmo número do oponente.**

Após ambos terem relatado suas respectivas numerações, **você deverá apertar no comando para lançar o dado virtual** de seis faces.

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5,** o jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá **1 ponto por isso.** Em seguida, começará uma nova rodada.

**Mas o dado também poderá cair em 1 ou 6,** neste caso ambos deverão revelar as suas cartas para o oponente.

- **Se ambos tiverem relatado os valores iguais aos das suas cartas,** **ambos ganharão**

**1 ponto** pela correspondência.

- **Se um jogador relatar o valor diferente ao da carta,** **este perderá a rodada.**

**O outro jogador ganhará 1 ponto** pela correspondência.

- **Se os dois jogadores relatarem valores diferentes aos das cartas,** **ninguém ganhará nem pontos e nem a rodada.**

*Nesta partida cada jogador iniciará com 0 pontos. Os pontos obtidos rodada a rodada serão contabilizados pela experimentadora.*

Vencerá a partida aquele que ao final terminar com mais pontos! Solicitamos que vocês se empenhem ao máximo para vencer o jogo! Obrigada pela participação!

## Regras do jogo - SP

Você está prestes a jogar um jogo de cartas e seu oponente será o computador.

**O objetivo no jogo é ganhar o maior número de rodadas.**

O jogador que vencer o maior número de rodadas vencerá o jogo.

Inicialmente, cada jogador receberá uma pilha de cartas, as quais estarão posicionadas com a face virada para baixo. O jogo se inicia com cada um tirando uma carta de cima da sua pilha que estará oculta do oponente, o computador.

Cada pilha possui cartas de dois à dez.

Logo após, tanto você quanto o computador **relatarão um valor que pode ser igual ou diferente da carta retirada de sua pilha.**

**Primeiro o Computador relatará e depois você, sempre nesta ordem.**

**Não poderá ser relatado o mesmo número do oponente.**

Após ambos terem relatado suas respectivas numerações, **você deverá apertar no comando para lançar o dado virtual** de seis faces.

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5, o jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada.** Em seguida, começará uma nova rodada.

**Mas o dado também poderá cair em 1 ou 6,** neste caso ambos deverão revelar as suas cartas para o oponente.

**O jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada.**

*As rodadas vencidas por você serão contabilizados pela experimentadora.*

Vencerá a partida aquele que vencer o maior número de rodadas! Solicitamos que vocês se empenhem ao máximo para vencer o jogo! Obrigada pela participação!



**Informação sobre a troca de pontos do jogo:**

**A participação na pesquisa implicará em ganhar um trabalho na disciplina “Ciência Psicológica e suas Relações com as Ciências Humanas”.**

**Se você vencer 50% ou mais das partidas do jogo ganhará o segundo trabalho na mesma disciplina.**

**Os resultados das partidas serão divulgados no fim do experimento.**

## **ANEXO 04**

		Participante:			Sessão Exp.:					
		Partida 1:			Partida 2:			Partida 3:		
Rodada	Joga- dor	Carta	Relato	Pontos	Carta	Relato	Pontos	Carta	Relato	Pontos
1	PC									
	Part									
2	PC									
	Part									
3	PC									
	Part									
4	PC									
	Part									
5	PC									
	Part									
6	PC									
	Part									
7	PC									
	Part									
8	PC									
	Part									
9	PC									
	Part									
10	PC									
	Part									
Total de pontos	PC									
	Part									

## **ANEXO 05**

## ***Instruções mínimas de cada condição experimental***

### **P Alta**

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5:**

**O jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá**

**1 ponto por isso.**

**Se o dado cair em 1 ou 6:**

**O jogador que tiver relatado o valor igual ao da carta e tiver o maior valor ganhará a rodada, receberá 1 ponto.**

**Quem falar o valor diferente ao da carta, perderá 6 pontos.**

**Você começa com 50 pontos.**

### **P Baixa**

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5:**

**O jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá**

**1 ponto por isso.**

**Se o dado cair em 1 ou 6:**

**O jogador que tiver relatado o valor igual ao da carta e tiver o maior valor ganhará a rodada, receberá 1 ponto.**

**Quem falar o valor diferente ao da carta, perderá 1 ponto.**

**Você começa com 50 pontos.**

**G Baixa**

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5:**

O jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá

1 ponto por isso.

**Se o dado cair em 1 ou 6:**

Quem falar o valor igual ao da carta, ganhará 1 ponto.

Quem falar o valor diferente ao da carta, não ganhará pontos.

**Você começa com 0 ponto.**

**G Alta**

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5:**

O jogador que tiver relatado o maior valor, vencerá a rodada e receberá

1 ponto por isso.

**Se o dado cair em 1 ou 6:**

Quem falar o valor igual ao da carta, ganhará 6 pontos.

Quem falar o valor diferente ao da carta, não ganhará pontos.

**Você começa com 0 ponto.**

**SP**

**Se o dado cair em 2, 3, 4 ou 5:**

**Quem relatar o maior valor, vencerá a rodada.**

**Mas o dado também poderá cair em 1 ou 6:**

**Ambos deverão revelar as suas cartas para o oponente.**

**Quem relatar o maior valor, vencerá a rodada.**